

**MUNICIPIO DE COATEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES  
(PURIFICADORA DE AGUA)”**

JUAN ADOLFO LÓPEZ VALLE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COATEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES  
(PURIFICADORA DE AGUA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013

2013

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

COATEPEQUE - VOLUMEN 7

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES  
(PURIFICADORA DE AGUA)”**

**MUNICIPIO DE COATEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**JUAN ADOLFO LÓPEZ VALLE**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, noviembre de 2013**

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2013, según Acta No. 18-2013 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (PURIFICADORA DE AGUA)", municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

**JUAN ADOLFO LÓPEZ VALLE**

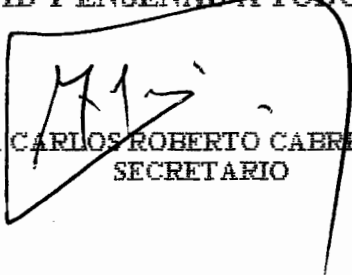
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de febrero de dos mil catorce.

Atentamente,

**"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



*Ingrid*  
Smp.

## **DEDICATORIA**

- A DIOS:** Todo poderoso creador de todo lo existente, gracias padre celestial por brindarme fortaleza y sabiduría para alcanzar esta meta, para ti es la honra y gloria.
- A MI PATRIA:** Guatemala, tierra de la eterna primavera, en la cual tuve el honor de nacer.
- A MI PADRE:** Manuel de Jesús López Hernández, con todo cariño ya que tus sabios consejos me ayudaron durante el desarrollo de mi formación profesional.
- A MI MADRE:** Macaria Valle Chacón (Q.E.P.D.), por darme la vida, eres mi mayor ejemplo, ya que con tus sacrificios y lucha me has brindado la oportunidad de materializar este sueño, anhele que en este momento tan especial estuvieras conmigo, pero sé que desde el cielo me estas acompañando.
- A MIS HERMANOS:** Miriam Janeth, Alba Leticia, Luis Eleazar y Manuel, por sus consejos y ayuda los llevo en mi corazón.
- A MIS TIOS Y PRIMOS:** Con mucho aprecio y cariño.
- A ROSELY YOCUTE:** Por tu amor, paciencia, comprensión y apoyo.
- A MIS AMIGOS:** Aquellos que durante mi niñez, adolescencia y formación profesional, estuvieron a mi lado en alegrías y tristezas, me siento muy afortunado por contar con su amistad y doy gracias desde el fondo de mi corazón por tenerlos en mi vida.

**A MIS COMPAÑEROS  
DE EPS:**

Que sin su colaboración y comprensión esto no sería una realidad.

**A MI ASESOR:**

Lic. Marco Saúl Méndez Figueroa, por la colaboración en la realización de este trabajo.

**A LA UNIVERSIDAD:**

DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por ser la formadora de mi profesión.

**AL MUNICIPIO:**

DE COATEPEQUE, ciudad de las gardenias, por brindarme la oportunidad de realizar el presente informe y convivir con su población.

**A USTED:**

Especialmente por su presente en tan impórtate acto.



## ÍNDICE DE GENERAL

	<b>Página</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL</b>		
<b>MUNICIPIO</b>		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	5
1.1.4	Localización, extensión	6
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	7
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	11
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	13
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelos	14
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15
1.4	POBLACIÓN	16

1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	17
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	19
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	19
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	20
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	20
1.4.5	Migración	21
1.4.5.1	Inmigración	21
1.4.5.2	Emigración	21
1.4.6	Vivienda	21
1.4.7	Ocupación y salarios	22
1.4.8	Niveles de ingreso	22
1.4.9	Pobreza	23
1.4.9.1	Extrema	23
1.4.9.2	No extrema	23
1.4.9.3	Pobreza total	24
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	25
1.4.12	Subempleo	25
1.4.13	Desempleo	26
1.5	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	26
1.5.1	Educación	26
1.5.2	Salud	28
1.5.2.1	Morbilidad	29
1.5.3	Agua	30
1.5.4.	Energía eléctrica	32
1.5.5	Drenajes	33
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34

1.5.7	Sistema de recolección de basura	34
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.9	Letrinización	35
1.5.10	Cementerio	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidades de mini riegos	36
1.6.2	Centro de acopio	36
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Vías de acceso	37
1.6.5	Puentes	37
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.6.7	Telecomunicaciones	38
1.6.8	Transporte	38
1.6.9	Rastro	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.7.1	Organizaciones sociales	39
1.7.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	39
1.7.1.2	Organizaciones campesinas	40
1.7.2	Organización productiva	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	41
1.8.1	Organizaciones estatales	41
1.8.2	Instituciones municipales	41
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	42
1.8.4	Privada	42
1.8.5	Instituciones internacionales	42
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	43
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	43

1.10.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	44
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	46
1.11.1	Diagnóstico administrativo	46
1.11.1.1	Planeación estratégica	46
1.11.1.2	Organización	47
1.11.1.3	Dirección	47
1.11.1.4	Control	48
1.11.2	Diagnóstico financiero	48
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.2	Flujo financiero	53

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	54
2.1.1	Tenencia de la tierra	54
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	55
2.1.3	Concentración de la tierra	56
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	56
2.1.3.2	Curva de Lorenz	57
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	59
2.2.1	Agrícola	60
2.2.2	Pecuaría	61
2.2.3	Artesanal	61
2.2.4	Turismo	62
2.2.5	Agroindustrial	63
2.2.6	Industrial	64
2.2.7	Comercio y servicios	65

**CAPÍTULO III**  
**PRODUCCION INDUSTRIAL**

3.1	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	67
3.1.1	Características tecnológicas	67
3.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	69
3.2	RESULTADOS FINANCIEROS	70
3.2.1	Hoja técnica del costo directo de producción	70
3.2.2	Costo directo de producción	72
3.3	COMERCIALIZACIÓN	74
3.3.1	Mezcla de mercadotecnia	74
3.3.2	Canales de comercialización	76
3.3.3	Márgenes de la comercialización	77
3.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	79
3.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	79

**CAPÍTULO IV**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

4.1	ESTADO DE RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	81
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	82

<b>CONCLUSIONES</b>	86
<b>RECOMENDACIONES</b>	87
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	88
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	República de Guatemala, Principales Indicadores Socioeconómicos Años 1994, 2002 y 2012	2
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Distribución de Centros Poblados por Categoría Años 1994, 2002 y 2012	9
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Población Años 1994, 2002 y 2012	17
4	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Población Económicamente Activa por Género Años 1994, 2002 y 2012	19
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Forma de Tenencia de la Vivienda Años 2002 y 2012	22
6	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Pobreza Extrema y Pobreza no Extrema Años 2002, 2006, 2011 y 2012	24
7	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Establecimientos Educativos por Sector y Área Según Nivel Años 2011 y 2012	27
8	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Principales Causas de Morbilidad General Año 2012	30
9	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Cobertura del Servicio de Agua por Hogares Años 1994, 2002 y 2012	31
10	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica Años 1994, 2002 y 2012	32

11	Municipalidad de Coatepeque, Departamento de de Quetzaltenango Cobertura del Servicio de Drenaje y Alcantarillado Años 1994, 2002 y 2012	33
12	Municipalidad de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Comparativo de Formulación y Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos Período: 2010 - 2012	50
13	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Formas de Tenencia de la Tierra Años 1979, 2003 y Encuesta 2012	54
14	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Resumen de Actividades Productivas Año 2012	59
15	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Volumen y Valor de la Producción Agrícola Por tamaño de Finca Año 2012	60
16	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Valor y Volumen de la Producción Pecuaria Por Tamaño de Finca Año 2012	61
17	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Valor y Volumen de la Producción Artesanal Por Tamaño de Empresa Año 2012	62
18	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Resumen de Turismo Por Tamaño de Empresa Año 2012	63
19	Municipio de Coatepeque-Departamento de Quetzaltenango Valor y Volumen de la Producción Agroindustrial Por Tamaño de Empresa Año 2012	64
20	Municipio de Coatepeque,Departamento de Quetzaltenango Valor y Volumen de la Producción Industrial Por Tamaño de Empresa Año 2012	64
21	Municipio de Coatepeque-Departamento de Quetzaltenango Resumen de Comercio y Servicios Año 2012	65

22	Municipio de Coatepeque-Departamento de Quetzaltenango Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa y Producto Año 2012	69
23	Municipio de Coatepeque,Departamento de Quetzaltenango Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Pequeña Empresa del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	70
24	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Estado de Costo Directo de Producción Pequeña Empresa del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	72
25	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Pequeña Industria – Purificadora de Agua Margen de Comercialización Año 2012	78
26	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Estado de Resultados Según Tamaño de Empresas y Producto del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	81



## ÍNDICE DE TABLAS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Factores de Vulnerabilidades Año 2012	44
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Características Tecnológicas Año 2012	68
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Pequeña Industria Mezcla de ercadotecnia Año 2012	75

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Organigrama Municipal Año 2012	10
2	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Flujo Comercial Año 2012	52
3	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Desplazamiento de la Concentración de la Tierra Curva de Lorenz Años 1979, 2003 y 2012	58
4	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Producción Industrial Canal de Comercialización Año 2012	77
5	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Estructura Organizacional por Tamaño de Empresa Año 2012	79
6	Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango Pequeña Industria – Purificadora de Agua Punto de Equilibrio Año 2012	84

## **INTRODUCCIÓN**

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha constituido en un método de evaluación final, para los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía que opten al grado de licenciatura. Al mismo tiempo proporciona al estudiante la oportunidad de tomar conciencia sobre los problemas socioeconómicos de las comunidades del área rural y aplicar los conocimientos adquiridos durante el pensum de estudios.

La investigación de campo se realizó en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre del año 2012 de dicha práctica se elabora el informe general denominado, “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

El presente informe forma parte del resultado final de dicha investigación y como tema específico se refiere a “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (PURIFICADORA DE AGUA)”.

Para realizar la investigación de campo, la metodología que se utilizó para el desarrollo del informe individual fue el método científico y se basó en la técnica de entrevista. También se realizó una visita preliminar al Municipio, con el objeto de identificar las industrias establecidas en el mismo, se ejecutó el trabajo de campo y de gabinete, el cual consistió en analizar los datos obtenidos para la elaboración del presente trabajo.

Como objetivo general de la investigación se estableció, determinar la realidad de la situación socioeconómica de la población e identificar las potencialidades productivas y realizar propuestas de inversión, que al ser consideradas facilitarán el desarrollo de los pobladores del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango. El objetivo específico se enfoca en establecer los costos reales y la rentabilidad que genera la empresa purificadora de agua.

Las limitaciones que se presentaron al momento de obtener la información, ya que los propietarios de las empresas objeto de estudio, brindaron muy poca información esto debido a la desconfianza de revelar sus procesos y costos de los artículos fabricados. Sin embargo se pudo recabar datos gracias a la colaboración de otras personas del Municipio que mostraron interés en el estudio realizado.

El contenido del informe está desarrollado en cuatro capítulos, que se resumen a continuación:

Capítulo I. Se detallan las características socioeconómicas del Municipio, entre las que se pueden mencionar, antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, división política-administrativa, población, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, infraestructura productiva, y el requerimiento de inversión social y productiva.

Capítulo II. Realiza un análisis de la tenencia, uso y concentración de la tierra, además una descripción de las actividades productivas a las que se dedica la población como: agricultura, pecuaria, producción artesanal, turismo, industriales, agroindustriales, comerciales y de servicio.

Capítulo III. Este capítulo es el de mayor importancia debido a que se desarrolla el tema objeto de estudio en este informe individual, que es la producción industrial del Municipio, específicamente la empresa purificadora de agua, descripción de la producción, tamaño de la empresa, tecnología utilizada, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización y organización.

Capítulo IV. Contiene el análisis de elementos esenciales para establecer la rentabilidad de la producción, así mismo el punto de equilibrio que es de suma importancia para la toma de decisiones de la alta gerencia.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones; bibliografía consultada así como anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo presenta: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, y el resumen de las actividades productivas del Municipio.

### **1.1 MARCO GENERAL**

En esta parte se estudia el contexto nacional y departamental, que abarca la descripción de los principales indicadores económicos, sociales y ambientales del País y del Departamento, además de estudiar los principales aspectos del Municipio como: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, topografía y orografía; los cuales conforman su entorno.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala cuenta con una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, y se encuentra dentro de las coordenadas geográficas de 15°30' latitud este y de 90°15' longitud oeste, en el meridiano de Greenwich, colinda al norte y oeste con México, al este con Belice, Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico.

Guatemala se caracteriza por poseer una variedad de recursos naturales, montañas y volcanes; clima cálido y tropical, el cual varía de acuerdo a la altura de las regiones, por ejemplo en las zonas costeras se registran temperaturas de 37°C., y en las zonas montañosas menos de 5°C. Las estaciones del año son invierno y verano.

Según el artículo 143 de la Constitución Política de la República de Guatemala, Decreto número 19-2003 Ley de Idiomas Nacionales, el idioma oficial es el español, también se reconocen 21 idiomas mayas, xinca y garífuna. Los cuatro pueblos que conforman la sociedad guatemalteca son: Mayas, Ladinos, Xincas y Garífunas.

El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala. La división política se compone de 22 Departamentos, divididos en 334 Municipios. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en el año del 2002 por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población era de 11, 237,196 habitantes.

El cuadro que a continuación se presenta, contiene datos e indicadores socioeconómicos a nivel nacional.

**Cuadro 1**  
**República de Guatemala**  
**Principales Indicadores Socioeconómicos**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994	2002	2012
Total población	9,744,512	11,237,196	15,073,375
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,387,834
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,685,541
Densidad poblacional por km <sup>2</sup>	89	103	129
<b>INDICADORES DE EMPLEO</b>			
Población en edad de trabajar	100%	100%	100%
Población económicamente activa –PEA–	42.40%	60.90%	58.50%
Población ocupada	99.20%	96.60%	97.30%
Población desocupada	0.80%	3.10%	2.70%
Población económicamente inactiva	57.60%	39.10%	41.50%
Esperanza de vida (años)	63.57	68.91	74.40
Tasa de analfabetismo	35.04‰	28.08‰	21.70‰

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior cuadro 1

Descripción	1994	2002	2012
Tasa de natalidad	38.89‰	35.76‰	30.50‰
Tasa de mortalidad	8.02‰	6.09‰	5.42‰
Tasa de morbilidad	37.83‰	43.78‰	57.66‰
Pobreza general	60.00%	56.19%	53.71%
Pobreza extrema	22.77%	15.69%	13.33%
Educación (cobertura general)	67.00%	79.00%	85.00%
Tasa de crecimiento anual de población	2.29‰	2.47‰	2.37‰
Salario mínimo actividades no agrícolas	Q.16.00	Q. 34.90	Q.68.00
Salario mínimo actividades agrícolas	Q. 14.50	Q. 31.90	Q. 68.00
Tipo de cambio Q/US\$	5.77	7.83	7.85
Inflación interanual	11.6%	6.33%	3.28%
Canasta básica	Q.1,684.05	Q. 2,217.68	Q. 4,717.34
Deuda pública interna (en millones)	Q.4,856.70	Q. 8,168.50	Q. 47,588.50
Deuda pública externa (millones)	\$ 2,160.40	\$ 3,119.10	\$ 6,252.00
Producto interno bruto –PIB– (millones)	Q.74,669.20	Q.182,274.70	Q.365,122.50

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, Proyecciones de Población 2000-2020 y Estadísticas de Hechos Vitales. Boletines informativos Banco de Guatemala. Ministerio de Trabajo Comisión Nacional del Salario. Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–.

Durante el transcurso de 18 años, Guatemala ha cambiado aspectos sociales y económicos, entre los más relevantes está el aumento de la población, del año 1994 al 2012 se estima el incremento de 5 millones de habitantes, que da como resultado una densidad poblacional de 129 personas por km<sup>2</sup>; otro cambio significativo es el valor de la deuda pública interna, la cual tuvo un aumento aproximado de 40 mil millones de quetzales.

El PIB generado por la población guatemalteca se ha incrementado para el año 2012, lo cual beneficia a la inversión en bienes y servicios. Otro factor relevante en la economía del País, es el aumento del salario mínimo para las actividades agrícolas y no agrícolas; sin embargo, la tasa de inflación ha afectado la situación económica de los pobladores en disminuir el poder adquisitivo de la canasta básica por el alza de los precios.



### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Quetzaltenango se ubica a 227 Km., de la capital de Guatemala. Su Cabecera es la más fría de toda Centroamérica, debido a que se encuentra ubicada en un valle montañoso en el altiplano occidental de Guatemala con una altitud media sobre el nivel del mar de 2,357 metros, colinda al norte con el departamento de Huehuetenango; al este con Totonicapán y Sololá; al sur con los de Suchitepéquez y Retalhuleu; al oeste con el de San Marcos.

Cuenta con 127,569 habitantes en la zona metropolitana, más el número de personas que se genera de las ciudades colindantes debido al flujo comercial, educativo y laboral. Según el censo del 2002, el total de la población para ese año fue de 624,716, que equivale a un 6 % del total nacional. Para el período 1981-1994 la tasa de crecimiento anual fue de 1.8% inferior al promedio nacional de 2.5%. El 40% de los pobladores se concentran en el área urbana y 60% en lo rural.

La integración política del Departamento es de 24 Municipios los cuales son: Quetzaltenango, Salcajá, Olintepeque, San Carlos Sija, Sibilia, Cabricán, San Miguel Sigüilá, San Juan Ostuncalco, San Mateo, Concepción Chiquirichapa, Almolonga, Cantel, Huitán, Zunil, Colomba, San Francisco La Unión, El Palmar, Coatepeque, Génova, Flores Costa Cuca, La Esperanza, Palestina de los Altos, Cajolá y San Martín Sacatepéquez.

Quetzaltenango cuenta con diversos centros educativos y con algunas de las universidades más reconocidas de Guatemala. Es la ciudad con la mayor cantidad de establecimientos por habitante, los estudiantes provienen principalmente de ciudades y poblaciones que se ubican en promedio a 1.5

horas de distancia. Constituye un lugar estratégico para el comercio y los servicios, así como para la industria textil y licorera a nivel nacional. Otro sector que ha tenido un repunte interesante en la ciudad, es el de la construcción, pues ha proliferado la industria de servicios, debido al incremento de centros comerciales, colonias y condominios.

El Departamento se caracteriza por tener atractivos turísticos como: el cerro del Baúl, Siete Orejas y Quemado; los baños de Almolonga Cirilo Flores, las Delicias, las Fuentes Georginas, la laguna de Chicabal y otras, lo que ha determinado que el número de turistas haya aumentado en los últimos años.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

Coatepeque fue fundado por un indígena llamado Juan Bernardo en el año 1765, el cual conocía las injusticias que se cometían contra los aborígenes, entre ellos sus padres. Organizó la primera comunidad para elegir al alcalde Mayor No.1 (alcalde auxiliar actualmente), para luego iniciar las gestiones entre su protector Fray Bartolomé de las Casas y el corregidor de la provincia de Quetzaltenango, es por ello que al barrio más antiguo de Coatepeque se le dio el nombre de "Las Casas".

"El nombre del Municipio se conforma por dos voces, una tolteca y otra maya: COAL-TEPEC que significa: Cerro de la Serpiente; según la mitología indígena esto representa al MIXCOALTL mitad hombre mitad serpiente".<sup>1</sup>

Coatepeque perteneció al departamento de San Marcos, pero existió el inconveniente de la distancia y lo escabroso del camino, lo cual provocó que los habitantes se desesperaran y fue entonces que el general Justo Rufino Barrios

---

<sup>1</sup> CULTURA. Cultura de Coatepeque. (en línea). Consultado el 15 de octubre del 2012. Disponible en <http://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/10/24/coatepeque>

se informó de estos inconvenientes y por medio del Decreto de fecha 9 de enero de 1885, ordenó que Coatepeque se anexara a Quetzaltenango, por ser el departamento más próximo al Municipio.

El Municipio fue habitado en sus inicios especialmente por población de ascendencia Maya Mam, sin embargo; con el paso de los años ha cambiado sustancialmente, al punto en que en la actualidad predomina la no indígena o ladina.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

Según información geográfica, Coatepeque tiene una extensión territorial de 426 km<sup>2</sup>. Se ubica a una altura de 1,585 pies o 498 metros sobre el nivel del mar. El área que ocupa la Cabecera Municipal es de 1.88% del total, es decir, aproximadamente 8 kilómetros cuadrados.

El Municipio cuenta con 22 barrios de diferentes nombres y extensiones, que componen el área urbana; asimismo en el área rural existen 15 aldeas y 22 caseríos (se detallan en la división político-administrativa), está ubicado en el Sur-occidente de la República y colinda al norte con: Nuevo Progreso, El Quetzal San Marcos y Colomba; al sur con: Retalhuleu, Génova y Ocos; al este: con Flores Costa Cuca y al oeste con: Pajapita, Ocos y Tecún Umán San Marcos.

#### **1.1.5 Clima**

Coatepeque se caracteriza por poseer un clima cálido, ya que se ubica aproximadamente a una altura de 1,585 pies sobre el nivel del mar. El Municipio tiene una temperatura media anual de 24.5 grados centígrados, con una máxima de 38.0°C., y una mínima de 13.0°C., los meses más calurosos son marzo, abril, mayo, junio y julio. La precipitación fluvial media anual es de 2,927.0 milímetros

y en tiempo de lluvias fuertes, éstas alcanzan hasta un nivel de 10 pulgadas sobre la superficie en un solo día y la humedad aproximada es del 85%.

#### **1.1.6 Orografía**

Dada la topografía del terreno, el Municipio está compuesto por el 5% del suelo con pendientes y ondulaciones profundas, es decir que no toda el área se considera plana, la cual es apta para cultivos como el café, el otro 15% es terreno levemente ondulado y con vocación forestal como el hule y el resto que en un 80% es plano y adecuado para la producción de palma africana, maíz, arroz y ajonjolí.

#### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

El Municipio se caracteriza por practicar diversas costumbres y tradiciones, especialmente de carácter sincrético, en el que se entrelazan símbolos y rituales católicos con otros de origen maya y se practican eventos importantes para el período de semana Santa. Además, tiene una riqueza culinaria y entre los platos típicos está el jocón, el chok'a, el caldillo de res, la carne asada y el pepián.

En el aspecto musical, en el año de 1982 es fundada en la categoría de guerra la banda Pedro Molina, compuesta por 60 estudiantes y que en la actualidad se le denomina BANDA MUSICAL ELENA BOITON en memoria a su fundadora, la profesora María Elena Boiton de Velásquez y la integran 240 escolares.

Esta banda fue campeona en esa competencia en varios eventos regionales por 10 años consecutivos, organizados por el Club de Leones. Ha logrado muchos éxitos, tanto nacionales, como internacionales, y fue recientemente que participó en el desfile de Las Rosas, desarrollado en Pasadena, California, desde ese entonces están representando a Guatemala en varios eventos importantes.

El idioma que impera es el español y la religión que prevalece es la católica y evangélica.

En los aspectos deportivos, posee instalaciones municipales y privadas; se practica: fútbol, basketball, natación, karate, judo, tiro, tenis, pesas, pingpong, volley-ball, boxeo, y maratón. En el fútbol está el Deportivo Coatepeque, quien participa en la primera división, de la Liga Nacional; cuenta con dos club sociales: Coatepeque y Leones. Existen dos estadios, uno polideportivo conocido con el nombre de Las Gardenias y el otro llamado Israel Barrios, ambos ubicados en el área urbana del Municipio; así como con piscinas municipales "Maza" administrada por el Club Tritones.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

"La división política está conformada por las comunidades o centros poblados que integran el Municipio, de acuerdo a la categoría que poseen. La división administrativa es la forma como realiza la gestión el gobierno municipal."<sup>2</sup>

### **1.2.1 División política**

Coatepeque está dividido en setenta y seis centros poblados clasificadas en varias categorías: aldeas, colonias, lotificaciones, caseríos, parcelamiento, fincas y otros.

La distribución de los centros poblados según censos de los años 1994 y 2002 e investigación realizada al 2012 son los siguientes.

---

<sup>2</sup> Aguilar Catalán, J. A. 2012. "*Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*". Guatemala Tercera Edición, Ediciones Renacer, p 37.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Distribución de Centros Poblados por Categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Categoría	Año		
	1994	2002	2012
Ciudad	1	1	1
Colonias	4	6	-
Lotificación	2	-	-
Aldea	14	14	17
Caserío	25	31	26
Parcelamiento	1	1	1
Finca	71	39	28
Otros	4	4	3
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>96</b>	<b>76</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en información del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

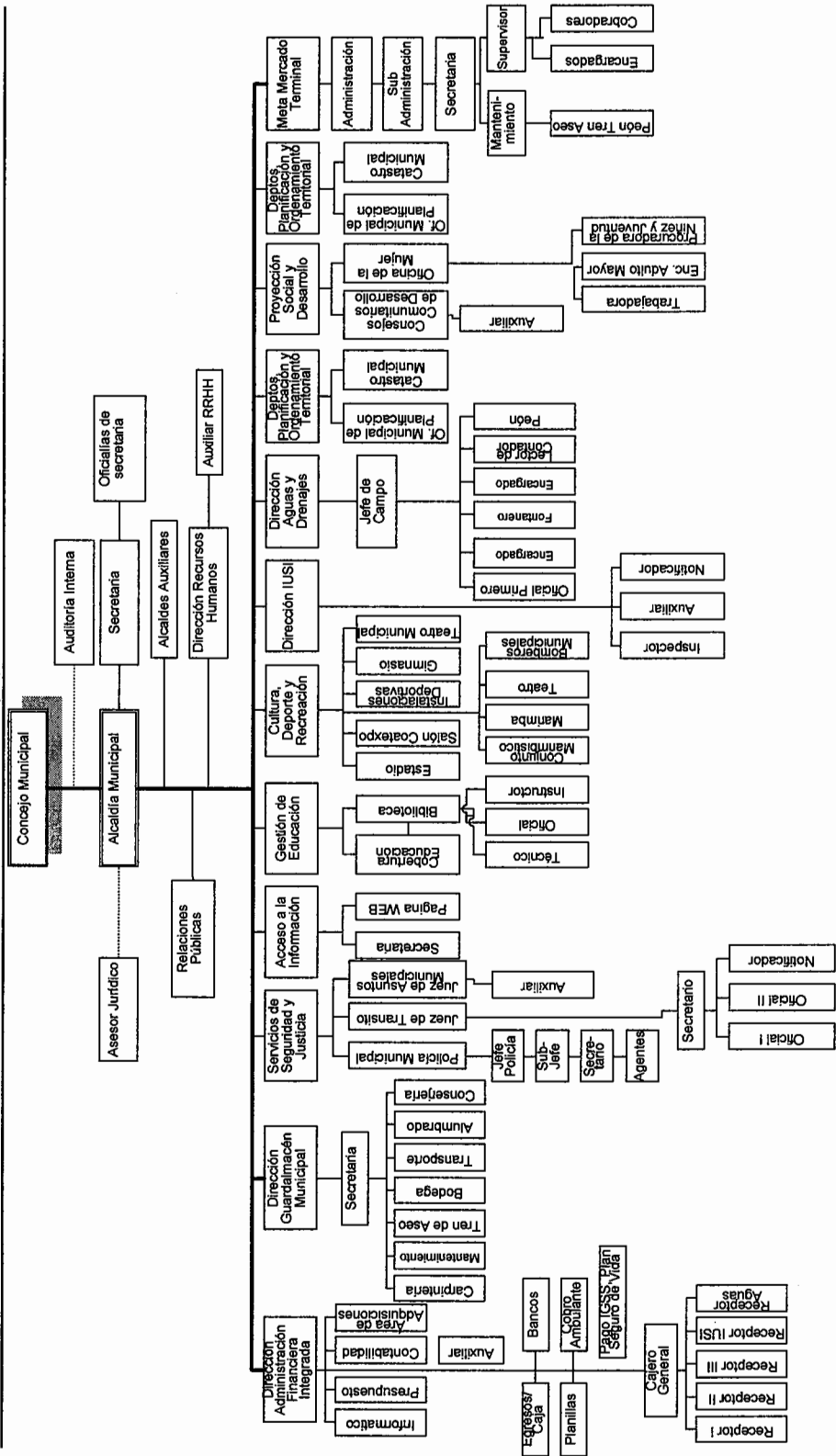
Los centros poblados del Municipio disminuyeron en 20 comunidades (11%) desde el 2002 al 2012, el crecimiento poblacional es el principal factor que ha influido en que algunas fincas, se han tenido que lotificar para tener lugares donde puedan residir los habitantes de los distintos centros poblados y de esta manera poder optar a tener mayores beneficios. Otra razón es que varios caseríos han pasado a ser aldeas, y algunos barrios y colonias que están más cerca de la Cabecera Municipal han pasado a ser parte de la misma.

### 1.2.2 División administrativa

Es La forma como está organizado el gobierno municipal. Está conformada por el Concejo Municipal, El Alcalde, así como también cuenta con un Gerente Municipal, alcaldes auxiliares entre otros.

A continuación se presenta el organigrama Municipal.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama Municipal**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por la municipalidad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

El organigrama anterior no está actualizado, debido a que no hace mención a la unidad de Gerencia Municipal que es el órgano de dirección, encargado de planear, organizar, coordinar, dirigir y supervisar las actividades de los órganos internos de la Municipalidad.

La Gerencia Municipal está a cargo de un funcionario a tiempo completo y dedicación exclusiva, designado por el Alcalde y Concejo Municipal, quién podrá cesarlo sin expresión de causa, o mediante acuerdo del Concejo.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

El Concejo Municipal es el órgano superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales. Es un órgano en el cual todos sus miembros tienen la misma calidad y el mismo poder de decisión. El Concejo Municipal es el responsable de ejercer autonomía del Municipio. Tiene a su cargo la emisión de su reglamento interno de organización y funcionamiento de sus oficinas y demás disposiciones que garanticen la buena administración. La municipalidad de Coatepeque está integrada por el Concejo Municipal está integrado por el Alcalde municipal, dos Síndicos titulares y siete Concejales titulares, también cuenta con un Síndico suplente y tres Concejales suplentes.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

“Las alcaldías auxiliares son consideradas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal”<sup>3</sup>.

El municipio de Coatepeque cuenta con sesenta y seis alcaldes auxiliares que están representados de la siguiente forma; veintidós barrios y colonias del área urbana cuentan con dos representantes, y cuarenta y cuatro comunidades del

---

<sup>3</sup> Ibidem. Artículo 56. p. 36.



área rural, lo que indica que todos los centros poblados cuentan con al menos un representante como alcalde auxiliar.

Treinta y un barrios, colonias, caseríos y lotificaciones que conforman el área urbana cuentan con Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, y cuarenta y cuatro representan al área rural

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

En la investigación realizada en la Municipalidad se pudo comprobar que por el momento no existe la organización de un Consejo Municipal de Desarrollo.

“El objetivo principal es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada”<sup>4</sup> y se puede integrar de la siguiente forma.

- a) El alcalde municipal, quien lo coordina
- b) Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal
- c) Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo;
- d) Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y,
- e) Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados”<sup>5</sup>

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Los recursos naturales son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte

---

<sup>4</sup> Congreso de la República de Guatemala. “Ley de concejos de Desarrollo de Guatemala”, (Decreto Número 11-2002). Artículo 3. p. 14.

<sup>5</sup> *Ibid.* Artículo 11.

del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”<sup>6</sup> Esto se integra por la flora, fauna, ríos, suelos y toda la riqueza natural susceptible de utilizarse.

El desarrollo sostenible implica que los recursos naturales sean utilizados adecuada y racionalmente sin poner en riesgo la integridad de los ecosistemas. Se concibe el desarrollo como un proceso armónico donde el crecimiento económico, la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la equidad social, la orientación del cambio tecnológico y las transformaciones institucionales deben estar a tono con las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Son aquellos recursos renovables y no renovables que existen en la naturaleza y que el ser humano utiliza para su beneficio. Los procesos y el tiempo, determinan la disponibilidad del recurso. La cantidad de trabajo necesario para encontrar y transformar el recurso, de manera que sea útil al ser humano, y establecer su calidad.

### **1.3.1 Hídricos**

El recurso natural vital para la subsistencia y desarrollo de los seres vivos es el agua, en el Municipio está representado por los ríos: Suchiate, Naranjo, Baboseña, Zin; Masá, Muchzú, La Nopalera, San Francisco, Santa Marta, San Miguel, San Román, Ancho, Chupa, San Vicente, El paraíso, Pacayá, Chopá, Coyote, Trompillo, Seco, Talticú, San Vicente; Talpop, Mopa, Nopalera, Aguilar, Las animas, El Campamento, el Cangrejo, Buenos Aires, Flores, Troje, Zanjón y Sequivilla, El Rosario y la quebrada el Relleno. La mayoría de ríos están contaminados debido a que en ellos desemboca agua servida.

---

<sup>6</sup>Aguilar Catalán. Op. Cit. p. 39.

### **1.3.2 Bosques**

El Municipio se caracteriza por tener zona de bosque muy húmedo subtropical cálido, y la cobertura boscosa es 7,697.88 mz., dinámica de la cobertura forestal año 2006 al 2010, y la pérdida del mismo es 38.64 mz. anuales, información obtenida del Instituto Nacional de Bosques, en la cobertura mencionada están inmerso los bosques latifoliadas como el cultivo de café, palma africana y árbol de hule.

En el año 2008 la Asociación Amigos del bosque implementó el proyecto de reforestación de 11.5 mz., esto para crear un parque ecológico para la recreación de la población, éste se localiza en el km. 218 en la carretera al pacífico, la finalidad de esta Asociación es contar con áreas verdes para la conservación de la flora y fauna; en septiembre del año 2012 concluyeron la tercera fase del proyecto.

Según datos del censo III Nacional Agropecuario de 1979 y del documento Características Generales de las Fincas Censales de Productoras y Productores Agropecuarios Tomo I, el área boscosa con que contaba el Municipio era de 1,600.69 mz., y para el año 2003 fue de 1,500.60 mz., por lo que se determinó que disminuyó en 100 mz. de bosques, es importante mencionar que los datos censales no incluyen los bosques latifoliadas.

### **1.3.3 Suelos**

“El suelo se puede definir como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición. Es decir, que el suelo constituye una capa arable que sirve de sostén y fuente de nutrientes de las

plantas. El suelo conjuntamente con el agua, el aire y la cubierta vegetal forman los elementos básicos para la vida animal.”<sup>7</sup>

El Municipio cuenta con cuatro tipos de suelos que a continuación detallan: Suelo con ligeras limitaciones 49.78 km.2, suelo con pendientes suaves 237.27 km.2, suelos intermedios donde se siembra de manera regular 124.47 Km.2 y suelos con limitaciones permanentes y severas para el cultivo 3.93 Km.2. El área que se utiliza para la agricultura tiene como cultivos predominantes la palma africana y árboles de hule, y en pequeña proporción el cultivo de café y maíz.

#### **1.3.4 Fauna**

Constituye el conjunto de animales de una región que se adaptan a un medio ambiente específico. Se tienen importantes poblaciones de venado, tigres, cabras, pájaros de diversas especies, loros, pericas y palomas, algunas especies de serpientes: cascabel, masacuatas, armados y crustáceos como: cangrejo, julaines, lagartijas, langosta de río, tortugas y mojarras.

#### **1.3.5 Flora**

Es todo tipo de vegetación que existe en el Municipio, éstos pueden ser: bosques de especie forestal, palo blanco, caoba, cedro, pino; árboles frutales: mango, aguacate, cocos, naranjas, mandarina, limón y tamarindo, así como plantas naturales y silvestres, se describen algunas: Jamaica, papaya, melón, sandilla, manía, cacao, chipilín, arveja, hojas de sal, guajilote.

#### **1.3.6 Minas y canteras**

El Municipio no registra áreas para explotación de minerales preciosos, sin embargo, la cuenca de los ríos que recorren el Municipio se convierten en

---

<sup>7</sup>Humberto Valladares, Carlos, Lic., edición julio 2009. S/E “Apunte curso recursos Económicos de Centroamérica”, USAC, facultad de CCEE, departamento área común, primera parte, p. 70.

fuentes importantes para extracción minera (arena de río y piedra volcánica) especialmente, en Santa María el Naranjo.

#### **1.4 POBLACIÓN**

Compuesta por los habitantes de un área específica en un período determinado, representa el eje del análisis socioeconómico. El estudio de sus indicadores demográficos es imprescindible para determinar las características y nivel de desarrollo económico y humano alcanzado por las comunidades o regiones, y para su análisis, se seleccionaron aspectos como el número de hogares, la cantidad de personas según género, área en que residen, etnia a la que pertenecen, su edad, población económicamente activa, pobreza, empleo, migración, entre otros.

##### **1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento**

Según el censo de población y habitación de 1994, el Municipio contaba con 13,949 hogares y 69,744 habitantes; con un incremento interanual promedio del 3.83%, para el año 2002 la población se elevó a 94,186, lo que equivale a 18,837 hogares. A tal respecto, las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística estiman un crecimiento interanual del 3.41% hasta el 2012, lo que hace un total de 131,684 personas y 26,337 hogares para dicho año.

El siguiente cuadro presenta las variaciones poblacionales:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Habitantes		Habitantes		Habitantes	
	1994	%	2002	%	2012	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	34,483	49	46,283	49	65,467	50
Mujeres	35,261	51	47,903	51	66,217	50
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	22,012	32	27,500	29	36,025	27
Rural	47,732	68	66,686	71	95,659	73
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	22,708	33	5,876	6	5,267	4
No indígena	47,036	67	88,310	94	126,416	96
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
De 0 a 14	30,948	44	38,744	41	48,723	37
De 15 a 64	35,945	52	50,739	54	75,060	57
De 65 o más	2,851	4	4,703	5	7,901	6
<b>Totales</b>	<b>69,744</b>	<b>100</b>	<b>94,186</b>	<b>100</b>	<b>131,684</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El análisis de las variaciones absolutas y porcentuales presentadas en el cuadro anterior se realiza en el siguiente numeral.

#### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

A continuación se analiza la población según hombres y mujeres, distribuidos conjuntamente dentro de tres rangos de edad, dos grupos étnicos, y dos áreas geográficas en las que pueden residir.

- **Por sexo**

La comparación entre censos de 1994 y 2002 expresa un incremento del 34% en el número de hombres, y de 36% respecto a mujeres, la tendencia ligeramente predominante en mujeres se mantiene para la proyección 2012, que

a pesar de aumentar 41% en hombres y 38% en mujeres, éstas superan a los anteriores por aproximadamente 750 personas.

- **Por edad**

La tendencia a través de los censos de 1994 y 2002 se ha mantenido hasta las proyecciones de 2012, donde se ubica a poco más de la mitad de los habitantes del Municipio en el rango de los 15 a 64 años. Así mismo, alrededor de un tercio de éstos la componen niños y niñas no mayores de 14 años, lo cual evidencia contar con una población relativamente joven y gran disponibilidad de fuerza laboral.

- **Por pertenencia étnica**

El Municipio está constituido principalmente por personas ladinas, cuya presencia ha incrementado a través del tiempo, como lo muestran los censos nacionales al indicar que del año 1994 al 2002 este grupo se incrementó en un 88% y mantuvo esa tendencia hasta el 2012, año al cual se proyecta tan solo un 4% de presencia indígena entre la población.

- **Por área geográfica**

Según los censos nacionales de población y habitación, entre el año 1994 y 2002 el número de personas que residían en el área urbana del Municipio aumentó 25%, a pesar de esto, se mantuvo una mayor concentración de pobladores en el área rural; en cuanto a lo proyectado para el año 2012, se observa un incremento de la proporción de personas en el área urbana del 31% respecto al último censo nacional, lo cual podría derivarse de la absorción de algunas aldeas aledañas al casco urbano a la categoría de zonas.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

En 1994 el Municipio contaba con 164 personas por kilómetro cuadrado, al año

2002 aumentó un 34% y al 2012 según la proyección del INE crece 39% respecto al último censo de población y habitación. El crecimiento poblacional del Municipio redonda en un incremento de la densidad demográfica. Cabe mencionar que la presión de ésta se acentúa en el casco urbano, debido a cambios en la distribución espacial por la creación de nuevos barrios y colonias.

#### 1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Con base a los censos 1994 y 2002, se hace una proyección para el año 2012 y un análisis de la población por género, área urbana y rural para establecer la cantidad de hombres y mujeres que trabajan. Así mismo se determina que la PEA total según el censo de 1994 representa el 28% con respecto a la población del Municipio, para el censo del 2002 constituye un 30% y para la proyección del 2012 un 38%.

##### 1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

Son los hombres y mujeres del Municipio que se dedican a realizar diferentes actividades laborales dentro de la comunidad, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa por Género**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección INE 2012	%
	Habitantes		Habitantes			
Masculino	16,040	82	20,737	74	29,234	74
Femenino	3,507	18	7,229	26	10,271	26
<b>Total</b>	<b>19,547</b>	<b>100</b>	<b>27,966</b>	<b>100</b>	<b>39,505</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y estimaciones de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.



Según la investigación realizada se determinó, que para el 2012 el 74% de la PEA está representada por el género masculino, esto debido a que ellos son los jefes de hogar en su mayoría y son los que se encargan del sustento familiar, sin embargo, las mujeres del Municipio su participación siempre ha sido escasa, debido a que se desarrollan más en el área doméstica como amas de casa.

#### **1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica**

Es la población del área urbana y rural que está en condiciones de generar ingresos que aportan al desarrollo del sector económico y social del Municipio.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el 35% de la población se concentra en el casco urbano la cual se ha mantenido con respecto a los censos de 1994 y 2002, aunque el número de habitantes ha aumentado, esto debido a que varias aldeas y caseríos ahora forman parte de dicho lugar, por tener mayor acceso a los servicios básicos y pueden emplearse en actividades de comercio o servicios, la cual se ha incrementado en los últimos años y por lo tanto ha generado más empleo en el área.

#### **1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva**

Según datos obtenidos en la proyección del INE se determinó que el 52% de las personas encuestadas trabaja en comercios y servicios debido a que hay gran variedad de éstos en el casco urbano y a la concentración de la población en la Cabecera Municipal, seguido del crecimiento demográfico, en cuanto a la actividad agrícola hay un 34% que se dedica a ésta, ha disminuido en comparación con el censo del 2002, debido a que muchas fincas se han convertido en lotificaciones y colonias, así mismo las personas tienen poco acceso a las tierras ya sean propias o arrendadas. La actividad pecuaria ha tenido un pequeño crecimiento de personas que se dedican a esta actividad, en comparación con el censo del 2002 si se toma en cuenta el crecimiento

demográfico, pero persiste el mismo problema de las tierras, la mayoría de personas encuestadas, se dedican a la crianza y engorde en sus propias casas.

#### **1.4.5 Migración**

Se denomina migración a todo desplazamiento de población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se estableció en el estudio realizado que un 85% de la población encuestada es originaria del municipio de Coatepeque y un 15% de personas provienen de otros municipios y departamentos del País, en busca de un mejor nivel de vida para su familia derivado al flujo comercial del mismo.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Emigración es el proceso de salida de personas que por diversas circunstancias se van fuera del Municipio. Según el estudio realizado en el trabajo de campo se determinó que un 4.7% del total de la población del Municipio de Coatepeque decidió emigrar, un 75% de ésta tomó como destino los Estados Unidos de América en busca de mejores condiciones de vida para la familia

#### **1.4.6 Vivienda**

Dada la necesidad que toda persona tiene de un lugar adecuado de vivienda, este ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos. Por esta razón, la historia de la vivienda está estrechamente unida al desarrollo social, económico y político del Municipio.

En el cuadro siguiente se determina la forma de tenencia de vivienda con información basada en el censo 2002 y en la encuesta realizada en el 2012.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Forma de Tenencia de la Vivienda**  
**Años 2002 y 2012**

Forma	Censo 2002 viviendas		Encuesta 2012 viviendas	
		%		%
Propia	13,454	74	448	75
Alquilada	3,061	17	99	17
Familiar	1,749	9	51	8
<b>Total</b>	<b>18,264</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del XI censo de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la investigación de campo se estableció que el 75% posee vivienda propia, se mantiene la misma tendencia con respecto al censo 2002. En donde la mayoría de viviendas se concentran en el casco urbano.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Se determinó según encuesta que para el año 2012 un 22% de la población se ocupa en la actividad agrícola con un promedio de pago por jornal de Q50.00; un 4% a la pecuaria con un salario promedio de Q1,500.00 mensuales; un 2% se dedica a la artesanal con un ingreso promedio de Q1,500.00; un 1% se dedica a la agroindustria e industria, la cual tiene el salario mínimo de Q2,040.00 más Q250.00 de bonificaciones; un 66% en comercios y servicios con un promedio de salario de Q1,800.00; Domésticos 3% con un salario promedio de Q1,000.00 y un 2% de la población se dedica a otras actividades como el comercio informal los cuales dependen de sus ventas para subsistir.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

El nivel de ingresos se encuentra asociado a la calidad de vida, en virtud que si se obtienen más ingresos se podrán satisfacer en mayor número las necesidades materiales del ser humano.

Se establece que la mayoría de hogares encuestados obtiene ingresos por debajo de los Q. 2,040.00<sup>8</sup> mensuales equivalente al salario mínimo, éstos son devengados por trabajadores agrícolas; cantidad de dinero que en el presente aún no es suficiente para cubrir necesidades básicas de un ser humano. Los rangos por arriba del salario mínimo son percibidos por trabajadores en relación de dependencia de servicios y comercios.

#### **1.4.9 Pobreza**

Según el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Guatemala, la pobreza o pobreza extrema dependen de las posibilidades de adquirir los productos de la canasta básica para vivir en un nivel aceptable. Además de la alimentación, se toma en cuenta la capacidad de pago de salud, vivienda, educación y transporte.

##### **1.4.9.1 Pobreza extrema**

Se refiere al estado más bajo de la pobreza que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo. En Guatemala, de acuerdo con la medición del INE realizada en el año 2002 se categorizaba dentro del umbral de pobreza extrema a toda persona que no alcanzaba a cubrir el costo mínimo de alimentos en un año, que para dicho período en promedio fue de Q1,205.41 mensual.

##### **1.4.9.2 Pobreza no extrema**

Se da cuando una persona incluye el costo de algunos alimentos más un consumo mínimo en bienes y servicios complementarios por persona al año. Según la Encuesta de Condiciones de Vida –ENCOVI-, para el año 2011 el ingreso mínimo por familia en extrema pobreza es de 4,380.00 per cápita anual,

---

<sup>8</sup>Código de Trabajo. Congreso de la República de Guatemala, "Acuerdo Gubernativo Número 520-2011 Salarios mínimos para Actividades agrícolas y no agrícolas a partir del uno de enero de 2012" p. 254

lo cual corresponde a Q360 mensuales. En el Municipio la pobreza extrema para el año 2012 corresponde a un 58% según los niveles de ingreso.

#### 1.4.9.3 Pobreza total

En el siguiente cuadro se describe la pobreza general, la cual se encuentra constituida por la suma de las variables en extrema y no extrema, existente a nivel Municipal comparativo para el año 2012.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Pobreza Extrema y Pobreza no Extrema**  
**Años 2002, 2006, 2011 y 2012**

Descripción	SEGEPLAN 2002	ENCOVI 2006	ENCOVI 2011	Encuesta 2012
Pobreza extrema	6.10%	10.10%	10.44%	50%
Pobreza no extrema	42.80%	33.90%	43.28%	13%
<b>Pobreza general</b>	<b>48.90%</b>	<b>44.00%</b>	<b>53.72%</b>	<b>63%</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de Mapas de pobreza año 2002 de la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- de los años 2006 y 2011 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con base a la información recopilada se observa que la tendencia de la pobreza extrema y no extrema es en aumento, a través de los años en el Municipio, derivado al incremento constante de los precios de la canasta básica y por ser una población dedicada a la actividad agrícola en su mayor proporción.

#### 1.4.10 Desnutrición

Es un estado patológico resultado de la ingesta de alimentos deficientes e insuficientes y además producto de la interacción de múltiples factores económico-sociales, culturales, demográficos y climático-ambientales que en conjunto, crean situaciones de vulnerabilidad y ponen en riesgo la seguridad alimentaria de la población.

Según los datos recopilados durante la investigación de campo y obtenidos en el Centro de Salud de Coatepeque indican que durante lo que va del año se han presentado setenta y cinco casos de desnutrición de los cuales dieciocho niños se encuentran completamente recuperados sin registrarse ninguna muerte, de lo antes descrito, se determinó que en el Municipio la desnutrición existe, sin embargo, es en un porcentaje del 0.05 %.

#### **1.4.11 Empleo**

“Se considera como persona con empleo a todas las que tengan más de cierta edad que durante un breve periodo de referencia, tal como una semana o un día, estuvieran en cualquiera de las siguientes categorías, con empleo asalariado o con empleo independiente”<sup>9</sup>.

Se estableció que de la muestra analizada el 98% se encuentra empleada y el restante 2% no trabaja debido a la falta de empleo y por enfermedad.

#### **1.4.12 Subempleo**

Esta situación se presenta cuando alguien capacitado para determinada ocupación, no se desenvuelve plenamente, sino que toma trabajos menores en los que generalmente gana menos; en este contexto, se determinó que el 22% de la población tiene subempleo el cual corresponde a los jornaleros que trabajan según sea el requerimiento del patrono que contrata sus servicios.

---

<sup>9</sup> Resolución sobre estadísticas de la población económicamente activa, del empleo, del desempleo y del subempleo, adoptada por la decimotercera Conferencia Internacional de Estadígrafos de Trabajo, 1982. De la Organización Internacional del Trabajo –OIT-.

### **1.4.13 Desempleo**

“Se refiere a todas aquellas personas que tengan más de cierta edad especificada que no aportan su trabajo para producir bienes y servicios, pese a encontrarse disponible”<sup>10</sup>.

De acuerdo a datos recopilados que se comparan en el cuadro anterior se determinó que el 2% de la población analizada no trabaja debido a que no encuentran trabajo o por casos de impedimentos físicos.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Para mejorar la calidad de vida de los habitantes de una comunidad es necesario contar con los servicios básicos indispensables para el desarrollo humano, los cuales son prestados por entidades privadas o instituciones estatales, entre los que se pueden mencionar, energía eléctrica, alumbrado público, agua, drenajes y alcantarillado, salud, educación, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. .

### **1.5.1 Educación**

La educación se considera un factor determinante en el desarrollo económico y social de una comunidad, por tal motivo en el Municipio existen niveles educativos: pre-primaria, primaria, primaria para adultos, básicos, diversificado y superior, prestados por los sectores: oficial, privado y por cooperativa; a nivel superior se cuenta con extensiones de las Universidades, de San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez, Francisco Marroquín y Rafael Landívar. En su mayoría los niños inician la etapa educativa a partir de los siete años de edad en adelante y un gran porcentaje únicamente cursa el nivel primario, debido a la falta de recursos económicos y la distancia que existe de los centros educativos.

---

<sup>10</sup> Ibíd. p. 3

En el cuadro siguiente se presentan los establecimientos educativos que funcionan en el Municipio, según los niveles educativos y área en que se encuentran ubicados.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Establecimientos Educativos por Sector y Área Según Nivel**  
**Años 2011 y 2012**

Nivel Educativo	Sector			Área					
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
<b>Año 2011</b>									
Pre-primaria	75	16	0	91	32	52	39	91	32
Primaria	82	20	0	102	36	44	58	102	36
Primaria adultos	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<b>Medio</b>									
Básicos	17	28	14	59	21	38	21	59	21
Diversificado	3	28	1	32	11	32	0	32	11
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>92</b>	<b>15</b>	<b>285</b>	<b>100</b>	<b>167</b>	<b>118</b>	<b>285</b>	<b>100</b>
<b>Año 2012</b>									
Pre-primaria	75	16	0	91	33	52	39	91	33
Primaria	78	18	0	96	34	40	56	96	34
Primaria adultos	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<b>Medio</b>									
Básicos	17	28	14	59	21	38	21	59	21
Diversificado	3	28	1	32	11	32	0	32	11
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>279</b>	<b>100</b>	<b>163</b>	<b>116</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en los datos proporcionados por la Comisión de Educación del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango y Ministerio de Educación.

Para el año 2012 se determinó que la mayor cantidad de centros educativos que prestan el servicio en el Municipio son de carácter oficial, también que con el paso del tiempo van en disminución los establecimientos públicos mientras que los privados intentan mantenerse al presentar una pequeña baja en el número de éstos y que se puede apreciar entre los años 2011 y 2012. Evidencia la centralización de los mismos en el área urbana, de esta forma la población estudiantil se ve obligada a buscar la forma de movilizarse al casco urbano para poder tener acceso a la educación.



Los centros educativos en los cuales se imparten los niveles de pre-primaria y primaria representan un 67% del total de establecimientos para el año 2012, sin embargo, en el caso de la educación básica disminuyen en forma alarmante a medida que se incrementa el nivel de escolaridad pre-primaria y primaria al encontrarse representado por un 21% de los mismos. Coatepeque cuenta únicamente con 32 centros educativos disponibles para el nivel diversificado lo que representa únicamente un 11% del total de establecimientos, la totalidad se encuentra en la zona urbana.

Al analizar en forma general los párrafos anteriores, la disminución presentada de establecimientos educativos, evidencia que la mayoría de la población estudiantil se inscribe y alcanza únicamente el nivel pre-primario y primario.

### **1.5.2 Salud**

En el Municipio el servicio de salud es prestado por diferentes entidades que se ubican en el área urbana y rural.

El servicio de salud es brindado por el Hospital Nacional "Dr. Juan José Ortega" fundado en el año 1,954, a nivel regional en el Sur-Occidente y da atención médica, quirúrgica, obstétrica y pediátrica así como: emergencia y consulta externa a todo el sector correspondiente a los municipios de: Coatepeque, Colomba, Génova, Flores Costa Cuca y a los municipios de Nuevo Progreso, El Tumbador, Tecún Umán, Ocós, El Quetzal, La Reforma y Pajapita del departamento de San Marcos. Debido a que en el hospital se brinda cobertura a nivel regional es necesario la ampliación de infraestructura, dotación de medicamentos y equipo médico para mejorar la calidad del servicio.

Actualmente existe un centro de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tipo A y nueve puestos de salud los cuales se encuentran ubicados en las siguientes comunidades del área rural: aldea Nuevo Chuatuj, aldea San Rafael Pacayá II, aldea San Vicente Pacayá, aldea Los Encuentros, aldea Bethania, aldea La Felicidad, caserío El Troje y caserío Rancho Grande, en cada uno de los cuales labora un médico y una enfermera; y un Centro de Atención Permanente (CAP) ubicado en la aldea Las Palmas atendido por un promotor de salud. En el Municipio también se localiza una extensión del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que presta servicio de consulta externa por enfermedad común, emergencias y accidentes, esto representa el 2% del total de cobertura.

También existen 22 centros de convergencia que cuentan con equipo básico de salud y son visitados por un enfermero auxiliar, se encuentran divididos por cuatro jurisdicciones; en la primera se encuentran la aldea La Democracia, Santa María El Naranjo y San Francisco Julaín, en la segunda, aldea La Unión I y II, Las Animas, Santa Inés, El Pital y El Socorro, en la tercera, aldea La Aurora, Nueva Chuatuj IV y V, el Refugio, San Rafael Pacaya, Portugal y Lotificación San Isidro, en la cuarta, aldea La Esmeralda, San Agustín Pacaya, Los Cerros.

#### **1.5.2.1 Morbilidad**

Por las características climáticas del Municipio, se crean condiciones óptimas para el brote de enfermedades a las que se expone la población; según datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Coatepeque,

a continuación se presentan las principales enfermedades que afectaron a los habitantes en el año 2012:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales Causas de Morbilidad General**  
**Año 2012**

No.	Causas	Hombres	Mujeres	Total	%
1	Resfriado común	3,843	5,086	8,929	23.56
2	Amigdalitis aguda no especificada	1,557	2,125	3,682	9.72
3	Enfermedades diarreicas agudas	1,648	1,808	3,456	9.12
4	Parasitosis intestinal no especificada	1,144	1,450	2,594	6.84
5	Infección de vías urinarias	490	2,356	2,846	7.51
6	Amebiasis no especificada	721	1,253	1,974	5.21
7	Gastritis no especificada	404	1,473	1,877	4.95
8	Infección intestinal bacteriana	717	738	1,455	3.84
9	Anemia tipo no especificada	305	1,103	1,408	3.72
10	Neumonías y bronconeumonías	559	651	1,210	3.19
11	Fiebre no especificada	523	594	1,117	2.95
12	Cefaleas	191	844	1,035	2.73
13	Heridas región no especificada	608	399	1,007	2.66
14	Conjuntivitis no especificada	374	471	845	2.23
15	Otitis media no especificada	361	484	845	2.23
16	Malaria clínico	405	414	819	2.12
17	Flujo vaginal	-	802	802	2.12
18	Micosis no especificada	278	485	763	2.01
19	Bronquitis no especificada	264	362	626	1.65
20	Dermatitis no especificada	257	350	607	1.60
<b>Total</b>		<b>14,649</b>	<b>23,248</b>	<b>37,897</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base a datos obtenidos en la Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque.

Entre las principales causas de morbilidad que se dieron en el Municipio se puede mencionar resfriado común y amigdalitis aguda como consecuencia del cambio climático que afecta las vías respiratorias, la tercera causa es la diarrea aguda que se debe a la falta de higiene y condiciones de vida de los habitantes al carecer del servicio de agua potable.

### 1.5.3 Agua

El acceso al agua es vital para la vida del ser humano, por lo que es indispensable que todos los habitantes del Municipio cuenten con este servicio. De acuerdo al X Censo Poblacional y V Habitacional del Instituto Nacional de

Estadística -INE- del año 1994, un 36% de hogares contaban con el servicio y en el año 2002 hubo un incremento del 5% de cobertura de hogares en el Municipio con acceso al servicio de agua entubada, según el siguiente cuadro:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura del Servicio de Agua por Hogares**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Según Censo 1994		Según Censo 2002		Según Encuesta 2012		Centro de Salud 2012	
		%		%		%		%
<b>Área urbana</b>								
Con servicio	3,309	72	4,608	76	218	83	8,000	62
Sin servicio	1,273	28	1,447	24	45	17	4,829	38
<b>Total urbana</b>	<b>4,582</b>	<b>100</b>	<b>6,055</b>	<b>100</b>	<b>263</b>	<b>100</b>	<b>12,829</b>	<b>100</b>
<b>Área rural</b>								
Con servicio	1,574	18	2,943	24	97	29	2,119	15
Sin servicio	7,275	82	9,542	76	238	71	11,570	85
<b>Total rural</b>	<b>8,849</b>	<b>100</b>	<b>12,485</b>	<b>100</b>	<b>335</b>	<b>100</b>	<b>13,689</b>	<b>100</b>
<b>Total municipio</b>								
Con servicio	4,883	36	7,551	41	315	53	10,119	38
Sin servicio	8,548	64	10,989	59	283	47	16,399	62
<b>TOTAL</b>	<b>13,431</b>	<b>100</b>	<b>18,540</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>	<b>26,518</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 según datos proporcionados por el Centro de Salud de Coatepeque 10,119 hogares de 26,518 en su totalidad cuentan con el servicio de agua en su mayoría en el área urbana lo que representa un 38%, con un costo mensual de Q25.00 para uso doméstico, Q30.00 doméstico comercial, Q50.00 comercial y Q40.00 para público más Q9.00 que corresponden al mantenimiento de drenajes; el agua es distribuida por la Municipalidad y llega a los hogares dos veces por semana.

El déficit de la cobertura del servicio en el Municipio según encuesta realizada representa un 71% en el área rural, lo cual se considera negativo en relación al

número de hogares que existen en el Municipio. La falta de acceso en el área rural del servicio de agua se debe a la gran distancia en la que se encuentran las comunidades del centro urbano.

#### 1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica era prestado por la compañía española UNION FENOSA a través de la empresa Distribuidora de Occidente, S.A. –DEOCSA– desde 1,998, sin embargo, a partir del 01 de agosto del año 2012 la red de distribución eléctrica la brinda la empresa ENERGUATE que pertenece a la compañía inglesa ACTIS.

A continuación se muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica durante los años 1994, 2002 y 2012.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Según Censo 1994	%	Según Censo 2002	%	Según Encuesta 2012	%	ENER- GUATE 2012	%
<b>Área urbana</b>								
Con servicio	3,410	74	5,951	98	249	98	12,829	100
Sin servicio	1,171	26	104	2	5	2	0	0
<b>Total urbana</b>	<b>4,581</b>	<b>100</b>	<b>6,055</b>	<b>100</b>	<b>254</b>	<b>100</b>	<b>12,829</b>	<b>100</b>
<b>Área rural</b>								
Con servicio	2,595	29	10,570	85	326	95	12,156	89
Sin servicio	6,253	71	1,915	15	18	5	1,533	11
<b>Total rural</b>	<b>8,848</b>	<b>100</b>	<b>12,485</b>	<b>100</b>	<b>344</b>	<b>100</b>	<b>13,689</b>	<b>100</b>
<b>Total municipio</b>								
Con servicio	6,005	45	16,521	89	575	96	24,985	94
Sin servicio	7,424	55	2,019	11	23	4	1,533	6
<b>TOTAL</b>	<b>13,429</b>	<b>100</b>	<b>18,540</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>	<b>26,518</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por ENERGUATE e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 según datos proporcionados por ENERGUATE 24,985 hogares cuenta con el servicio en su mayoría en el área urbana cabe mencionar que es de un total de 26,518 que representa un 94%, lo cual se considera favorable ya que significa un incremento del 5% en comparación al Censo 2002.

Según datos obtenidos, en el año 1994 en el área urbana el 74% del total de viviendas encuestadas que equivalen a 3,410 contaban con el servicio, sin embargo en el área rural sólo un 29% tenía acceso. En el año 2002 se puede observar, que este sector tuvo un incremento del 24% con respecto al censo anterior en proporción directa al crecimiento del número de hogares.

### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el siguiente cuadro se refleja la cobertura del servicio de drenajes y alcantarillado en el Municipio de Coatepeque según censos 1994, 2002 y datos proporcionados por el Centro de Salud:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura del Servicio de Drenaje y Alcantarillado**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Según Censo		Según Censo		Centro de Salud		Según encuesta	
	1994	%	2002	%	2012	%	2012	%
<b>Con servicio</b>	3,772	28	7,125	38	8,496	32	233	39
<b>Sin servicio</b>	9,659	72	11,415	62	18,022	68	365	61
<b>Total</b>	<b>13,431</b>	<b>100</b>	<b>18,540</b>	<b>100</b>	<b>26,518</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de Labores 2012 del Centro de Salud del Municipio de Coatepeque e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La cobertura del servicio de drenaje en el año 1994 según censo poblacional y de habitación, era de un 28% y se encontraba únicamente en la cabecera municipal de Coatepeque, según censo del año 2002 la cobertura era de un 38% con un incremento significativo del 10%.

### **1.5.6 Sistemas de tratamientos de aguas servidas**

El Municipio no cuenta con un tratamiento de aguas servidas, éstas son desfogadas directamente en los ríos cercanos, como el Río Bolas el cual atraviesa por los centros poblados de Barrio Candelaria, San Francisco, Callejón Las Pilas y Barrio Independencia lo que provoca un alto nivel de contaminación en los mismos. Por lo que es necesaria la creación de una planta de tratamiento de aguas servidas para beneficio de la población de todo el Municipio.

### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

El servicio de extracción o recolección de basura en el área urbana, se presta con el apoyo de la Municipalidad; el cual cuenta con dos camiones, uno exclusivamente para Metamercado y otro para entidades del estado, calles y avenidas de la Cabecera Municipal. El servicio en los hogares es prestado por empresas particulares y se realiza la recolección dos veces por semana con un costo promedio de Q 30.00

En la mayoría de los hogares del área rural no existe el servicio de recolección y acostumbran quemar la basura o la utilizan como abono orgánico, a excepción de ciertas comunidades en las que los vecinos se han organizado para que una persona en particular preste el servicio.

### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos que pueda abastecer a la población, sin embargo según investigación de campo realizada se estableció que existen 3 pequeñas plantas de tratamiento ubicadas en la Colonia Satélite, Barrio Las Casas y Lotificación Magnolia, las cuales no se encuentran en funcionamiento, debido a que no se cuenta con el equipo y herramientas necesarias para su debido mantenimiento. Adicional existe una

planta de tratamiento ubicada en el Barrio El Jardín, la cual es de uso exclusivo para el mercado oficial Metamercado.

### **1.5.9 Letrinización**

Derivado del deficiente sistema de drenajes, la población recurre a la letrinización o pozo ciego y fosas sépticas. Según la información obtenida los dos tipos de servicios sanitarios utilizados son la red de drenaje y letrina, con un 53% y 41% respectivamente, información que coincide con datos proporcionados por el Centro de Salud del Municipio. Esto se ve afectado debido al déficit existente en la cobertura del servicio de agua, problemática que afecta en su mayoría al área rural.

### **1.5.10 Cementerios**

El Municipio cuenta con un cementerio general que se encuentra ubicado en la segunda avenida 14 calle Barrio La Independencia creado en el año 1872 que presta el servicio principalmente en la Cabecera Municipal.

En el área rural la mayoría de centros poblados cuentan con su propio cementerio dentro de los que se encuentran; Aldea La Unión, Las Palmas, Nuevo Chuatuj, San Rafael Pacaya I, San Vicente Pacaya, El Troje, Santa María El Naranjo, caserío La Ayuda, El Reparó y Monte Cristo, aquellos que no cuentan con el servicio acuden a las comunidades más cercanas.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Mide el nivel de desarrollo y el desenvolvimiento de los medios físicos que permiten mejoras en la economía como: puentes, centros de acopio, energía eléctrica industrial y comercial, red de comunicaciones, vías de acceso, transportes y otros.



### **1.6.1 Unidades de mini riegos**

En la actualidad una mínima parte de agricultores del Municipio utilizan sistema de riego a base de motores principalmente para el cultivo de plátanos y palma. La explotación en este sentido de las unidades de mini riegos se limita por el recurso hídrico y la erosión del suelo y debido a ello los agricultores utilizan sus tierras durante los meses de junio a diciembre, por lo cual obtienen un rendimiento del 50% sobre el suelo, sin embargo un 100% de los agricultores aprovechan la época de invierno para plantar más de un cultivo en sus terrenos, distinguiéndolas como “primera” (el cultivo principal), el maíz y “segunda” (el cultivo que se siembra entre los surcos de maíz) comúnmente el ajonjolí.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Es un medio de almacenamiento que permite guardar productos agrícolas durante un período determinado. Se estableció que existen dos centros de acopio, el primero ubicado en el caserío El Castaño, el cual consiste en una edificación de concreto que almacena maíz, con capacidad de mil quintales; el segundo, un centro de acopio llamado “Zardeto” que almacena hule y está ubicado en la Aldea la Unión con la capacidad necesaria para almacenar aproximadamente 3,500 quintales la cual fue la única información que se obtuvo por pertenecer a una entidad privada.

### **1.6.3 Mercados**

Las transacciones comerciales en el Municipio cuentan con un mercado establecido llamado Metamercado, el cual presenta condiciones de infraestructura moderna y se ubica estratégicamente por servir de puente entre los países de Centroamérica y México; la nueva ubicación surgió por el gran número de vendedores que existían en el mismo, sin embargo es considerado tanto por los habitantes y comerciantes como “lejano” al centro urbano; ya que

antes de la construcción del mismo, el antiguo mercado Municipal se encontraba en la 9ª. Avenida y 6ta. Calle o Calle Real del Comercio de la zona 1.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

La infraestructura vial forma parte importante para el desarrollo del Municipio por lo que a continuación se presentan y describen las vías de acceso existentes en la actualidad: de la Ciudad Capital hacia el municipio de Coatepeque existe una distancia de 218 Kms y de la Cabecera Departamental aproximadamente 55 kms, cuenta con dos vías para el ingreso la primera calzada Álvaro Arzú y la 20 de Octubre la cual se encuentra en buen estado, la segunda es Flores Costa Cuca a través de la comunidad Valparaiso, vía de terracería.

#### **1.6.5 Puentes**

Se observó que en el área rural y urbana existen algunos puentes de paso peatonal y vehicular, la construcción es de tipo informal y han sido construidos de acuerdo a las necesidades de la comunidad, con la colaboración de los vecinos a través del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y el apoyo de la alcaldía municipal que proporciona los materiales necesarios.

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Se determinó que el servicio de energía eléctrica comercial e industrial tiene una cobertura dentro del casco urbano y rural del 39% del total del servicio. Cabe mencionar que las industrias utilizan la energía en gran medida a la producción de aceite crudo que se extrae del fruto de la palma africana. ENERGUATE realiza recargos adicionales tanto para el área comercial e industrial como la potencia contratada y máxima solicitada.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

Actualmente dentro del Municipio funcionan cuatro empresas que prestan el servicio de cable las cuales son: Claro Tv, Cable Gardenia , Visión, Coatevisión, cubre la aldea Las Palmas Coatepeque, Pajapita, Colomba, Flores y Genova y DX, este último es el encargado de transmitir las sesiones del Concejo Municipal que se celebra los días miércoles desde las dieciocho a veinte horas, también existen cinco radiodifusoras autorizadas, La Calurosa la cual transmite uno de los noticiarios más importantes de la región sur occidente del país "Despertar Occidental", seguidamente la Radio Municipal, la Que Buena, Radio Gardenia, Calidad, Centro, Dinamita, Evolución, Calurosa, TGCO, La Voz del Trópico, Radio Superior Coaltepec y La voz del Buen Salvador. En cuanto al servicio de telefonía domiciliar la cubre la compañía CLARO y la telefonía satelital la brindan las empresas: Telefónica, Tigo y Claro, las cuales tienen cobertura en todo el Municipio.

### **1.6.8 Transporte**

El Municipio no cuenta con una empresa determinada que brinde el servicio sin embargo algunos pobladores han comprado microbuses, pick-ups e implementado servicios de taxis donde trasladan a los habitantes hacia las aldeas, formándose asociaciones dentro de los centros poblados, con una tarifa desde Q.2.50 a Q5.00 dentro de los límites Municipales y Q.25.00 hacia la Cabecera Departamental. También existe el servicio de transporte extraurbano, con un costo de Q.55.00 hacia la Ciudad Capital y para otros departamentos depende de la distancia.

### **1.6.9 Rastro**

Actualmente existe un rastro municipal, ubicado en la salida de la calle 20 de octubre zona 4, cuenta con 2 administradores, dividido en dos secciones, uno de ganado bovino y otro de ganado porcino, el cual brinda el servicio a un

aproximado de 80 carnicerías, no existe un día específico para destazar sino que únicamente turnos para la utilización del mismo, éstos se realizan los 365 días del año con una tarifa por cada cabeza de Q.31.00, los carniceros deben cancelar en la ventanilla de la Municipalidad a través del formulario 7B, el pago para el ganado bovino es diario y cuenta con 4 destazadores y 3 ayudantes mientras que para el porcino es mensual.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La constituyen todas las instituciones creadas para atender necesidades sociales y productivas de la comunidad, lo que contribuye al desarrollo del Municipio y permite que se aprovechen de mejor manera los recursos disponibles y que los habitantes conozcan y participen en la solución de los problemas que afrontan sus comunidades.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

En el municipio de Coatepeque se encuentran las siguientes organizaciones sociales:

#### **1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-**

A raíz de la firma de los Acuerdos de Paz, en el Municipio de Coatepeque se han conformado los Consejos Comunitarios de Desarrollo, organizados de conformidad con el Decreto 11-2002 del Congreso de la República. En el área rural del municipio de Coatepeque, 44 centros poblados sí cuentan con Consejos Comunitarios de Desarrollo a excepción de caseríos: Samaria, el Recuerdo, el Silencio, Valparaíso, San Antonio el Naranja y la mayoría de fincas, en el área urbana se cuenta con 31 COCODES.

### **1.7.1.2 Organizaciones campesinas**

Estas organizaciones participan como apoyo y fortaleza de los COCODES y son las siguientes:

- **Coordinadora Nacional Indígena y Campesina (CONIC)**

Organización que impulsa y promueve el desarrollo integral, sostenible y autogestionario a nivel nacional con énfasis al pueblo maya, a través de la promoción y el fortalecimiento de la organización, la cual ha construido el poder local de las comunidades y de las nacionalidades mayas e indígenas.

- **Coordinadora de Desarrollo Campesino (CODECA)**

Es un comité de desarrollo el cual demanda la recuperación de tierras para campesinos e indígenas, nacionalización de la energía eléctrica, defensa de los recursos naturales, no a la contaminación minera y no a los desalojos de campesinos.

- **Comité de Unidad Campesina (CUC)**

Comité que trabaja por el desarrollo rural integral y promueve la equidad de género y la diversidad étnica, cultural y lingüística, a través de la organización, coordina y promueve la solidaridad con organizaciones hermanas campesinas populares y otras de la sociedad civil, nacional e internacional en la búsqueda de alianzas para lograr medidas en beneficio de la población de escasos recursos.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Según investigación de campo realizada se determinó que actualmente no existen organizaciones que apoyen la productividad del Municipio.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades gubernamentales o no gubernamentales que existen en el Municipio para brindar apoyo e impulsar el desarrollo a la población.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son dependencias del Estado que funcionan con recursos públicos y trabajan en beneficio de la población, las que tienen presencia en el Municipio son las siguientes:

- Policía Nacional Civil (PNC)
- Destacamento Militar del Ejército de Guatemala
- Ministerio Público
- Juzgados
- Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala (INACIF)
- Ministerio de Trabajo
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)
- Ministerio de Desarrollo Social
- Procuraduría de los Derechos Humanos (PDH)
- Comisión Presidencial en materia de Derechos Humanos (COPREDEH)
- Procuraduría General de La Nación (PGN)
- Instituto Nacional de Bosques (INAB)
- Registro Nacional de Personas (RENAP)
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son mecanismos de orden social y cooperación de un grupo de personas que participan para el desarrollo de su comunidad entre las localizadas en el Municipio son las siguientes:

- Bomberos Municipales
- Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial (POT) a través de SEGEPLAN
- Dirección de Cultura, Deporte y Recreación

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades de apoyo sin fines de lucro que participan en el desarrollo social de las comunidades más necesitadas. Las localizadas en el Municipio son:

- Cruz Roja Guatemalteca
- Fundabiem
- Repronac Red de protección de la niñez y la adolescencia del Municipio de Coatepeque
- Fundación Dolores Bedoya de Molina
- Servicios de Capacitación Técnica y Educativa SERCATE
- Asociación Nuevos Horizontes
- Patronato de Amor
- Oficina de Servicios al Adulto Mayor Asilo de Ancianos
- Club Rotario de Guatemala

### **1.8.4 Privada**

El Municipio actualmente cuenta con la mayoría de las entidades bancarias del País, que prestan los servicios de créditos, apertura de cuentas monetarias y de ahorro, compra y venta de divisas.

### **1.8.5 Instituciones internacionales**

El Municipio actualmente cuenta con una institución internacional, la cual brinda apoyo a los niños de esta región, la cual es:

- Christian Children´s Fund Internacional

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Es la necesidad que tienen las comunidades de construir infraestructura por la falta de servicios básicos, como: Vivienda, sistemas de agua potable, energía eléctrica, centros de salud, hospitales, escuelas, carreteras, mejoramiento de caminos, cementerios, así como capacitación y asistencia técnica en salud, educación, producción, comercialización, desarrollo empresarial económico y social de la comunidad, dichos requerimientos se llevan a cabo de acuerdo a las posibilidades económicas del Gobierno, organizaciones no gubernamentales ONG'S, consejos comunitarios de desarrollo COCODES y apoyo de los pobladores.

Se identificaron las necesidades que cubren las siguientes áreas: salud, educación, infraestructura social y productiva, servicios de drenajes, mejoras en calidad de agua potable, seguridad, recolección y tratamiento de desechos sólidos.

## **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Los riesgos pueden ser propiamente de origen natural, socio-natural y antrópico, en los dos primeros interviene la naturaleza y la acción del ser humano, mientras que en el último se le atribuye de forma directa a la mano del hombre.

### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

En la matriz de identificación de riesgos se describe la clasificación, tipo y lugar en el que presentan los riesgos.

Entre los principales riesgos, se puede notar en los pobladores del Municipio, es la falta de cultura y educación sobre el manejo adecuado de la basura lo cual provoca la contaminación de los ríos existentes en estos lugares. En cuanto a



las lluvias intensas que han provocado inundación en los caseríos y barrios es a consecuencia de la falta de drenajes y alcantarillados en dichos lugares provoca riesgos en las edificaciones, y en las plantaciones las pérdidas de producto.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

En el municipio de Coatepeque, existen lugares que son vulnerables a sufrir pérdidas tanto materiales como humanas, que tienen dificultad a recuperarse por los factores que los rodean como lo son la inestabilidad económica, social y cultural que tienen.

A continuación se presenta una matriz que muestra estas vulnerabilidades.

**Tabla 1**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Factores de Vulnerabilidades**  
**Año 2012**

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Donde
Económicos	Nivel económico bajo de la población.	Acceso limitado a los servicios Básicos	Magnolias, barrio Aurora I y II, caserío el Paraíso, aldea Nuevo Chautuj, caserío Jalisco, aldea las Ánimas, aldea los Encuentros, caserío El Troje, caserío Santa Fé, Rancho Grande.
		Limitación al acceso de tierras para el cultivo de productos.	Magnolias, caserío el Paraíso, aldea Nuevo Chautuj, caserío Jalisco, aldea las Ánimas, aldea los Encuentros, caserío El Troje, caserío Santa Fé, Rancho Grande.
		Bajo nivel de educación, con la cual tienen escasos acceso a los empleos.	Magnolias, caserío el Paraíso, aldea Nuevo Chautuj, caserío Jalisco, aldea las Ánimas, aldea los Encuentros, caserío El Troje, caserío Santa Fe, Rancho Grande.

Continúa en la página siguiente...

... Continúa tabla 1

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Donde</b>
<b>Económicos</b>		Bajo nivel de educación, con la cual tienen escasos acceso a los empleos.	Magnolias, caserío el Paraíso, aldea Nuevo Chautuj, caserío Jalisco, aldea las Ánimas, aldea los Encuentros, caserío El Troje, caserío Santa Fe, Rancho Grande.
<b>Física</b>	Mal mantenimiento de las plantas de tratamiento aguas servidas  Infraestructura de alcantarillados en mal estado o inadecuado.  Construcción de viviendas, con materiales inadecuados	Falta de planificación de un programa de mantenimiento de las pequeñas plantas de tratamiento de aguas servidas.  Falta de recursos, para mejorar los sistemas de alcantarillados  Destrucción de las viviendas en caso que suceda un fenómeno natural.	En la colonia Satélite, barrio las Casas y lotificación Magnolias  Todo el Municipio.  Principalmente en áreas rurales, que se encuentran retiradas del centro poblado.
<b>Ambientales y ecológicas</b>	Basureros clandestinos  Ecosistema	Proliferación de plagas de ratas. Enfermedades a la comunidad, olores desagradables.  La Disminución de la calidad y cantidad de los recursos hídricos, mal aprovechamiento de este recurso. Tala inmoderada de los bosques, destrucción de fauna y flora.	En todo el Municipio  En el área urbana y en el área rural.
<b>Educativas</b>	Infraestructura para la enseñanza. Insuficiente personal para impartir las clases	Que la niñez no tenga la facilidad a una enseñanza adecuada, para poder adquirir los conocimientos básicos del aprendizaje.	En todo el Municipio.

Continúa en la página siguiente...

... Continúa tabla 1

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Donde</b>
<b>Culturales</b>	Predominación del machismo en la sociedad.	La falta de participación de la mujer en la política y en puestos administrativos en dependencias públicas y privadas.	En las áreas rurales es más obvia esta tendencia.

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

El estudio se basa en las actividades administrativo-financiero que realiza la Administración de la Municipalidad. Para una mejor comprensión se ha evaluado desde varios puntos de vista: Diagnóstico Administrativo, Financiero, Fuentes de Financiamiento y de Inversión Social. Los resultados se muestran a continuación:

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

En las instituciones públicas como privadas, es importante la aplicación adecuada de procesos administrativos, con la finalidad de administrar correctamente los recursos de que disponen.

De tal forma se analizó la gestión ejercida por la Municipalidad, desde el punto de vista administrativo, los resultados obtenidos se detallan a continuación:

#### **1.11.1.1 Planeación**

Esta etapa permite programar la planificación al interior de la entidad. Se logró identificar lo siguiente:

- Cuentan con una visión y misión, pero no todos los empleados la conocen debido a que no está a la vista de los mismos, así como de los particulares que visitan la Municipalidad.

- No cuenta con valores institucionales, objetivos, políticas y estrategias de planificación establecidas.
- La forma en que se comunica a los colaboradores lo planificado se realiza a través de reuniones, con los jefes de distintos departamentos los días lunes a partir de las ocho de la mañana, y posteriormente ellos son los encargados de notificarles la planificación a cada uno de sus subalternos.

#### **1.11.1.2 Organización**

Es el elemento que permite identificar las jerarquías, funciones y los distintos departamentos, unidades y secciones que conforman la estructura organizacional de la Institución. El resultado del análisis es el siguiente:

- La estructura organizacional tiene duplicidad de departamentos, unidades que figuran en ella y que realmente ya no están en funcionamiento, así como unidades en un nivel jerárquico diferentes a la naturaleza de sus funciones.
- No aparece en la estructura organización la unidad de gerencia municipal, la cual se determinó que si existe en la investigación realizada.
- No cuentan con manual de inducción, normas y procedimientos. Aunque según información proporcionada por el gerente municipal y la OMP, algunos de éstos ya están en proceso de ser autorizados y otros en proceso de elaboración.

#### **1.11.1.3 Dirección**

Busca la manera adecuada de realizar los planes a través del esfuerzo de todos los colaboradores, a través de la motivación, la comunicación y supervisión.

- Cuenta con Departamento de Recursos Humanos que en conjunto con la alcaldía se encargan del proceso de reclutamiento, selección y contratación del personal, aunque la última decisión de contratación la toma el alcalde municipal.

- Se determinó que la toma de decisiones en la mayoría de los casos se centraliza en el Concejo Municipal, debido a que ellos son los encargados de tomar casi en su totalidad las decisiones de las actividades a realizar.

#### **1.11.1.4 Control**

Se entiende como el método por el cual se puede evaluar y medir los resultados actuales en relación con los esperados, con el fin de corregir las acciones que se realizan de mal manera.

- No se cuenta con métodos de evaluación de desempeño, para verificar que los colaboradores cumplan con las funciones asignadas a su puesto de trabajo.
- Cuentan con un programa digital para controlar la hora de ingreso y salida de personal.
- El Departamento de Recursos Humanos es el encargado de mantener un control interno de los permisos, ausencias, y actas del personal municipal.
- La dirección financiera es la encargada del pago de nóminas dentro de la Municipalidad, elaboración de presupuesto anual, pago de IGSS, entre otros todos estos procesos a través del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN-GL).

#### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

El diagnóstico financiero de la municipalidad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, comprende un estudio con el objetivo de determinar la situación financiera municipal y proponer las estrategias que permitan una mejor gestión de los recursos financieros. El diagnóstico se realizó con información del 01 de enero del año 2010 al 30 de septiembre del año 2012.

Anteriormente la dirección financiera de la Municipalidad utilizaba el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal (SIAF-MUNI), pero a partir de

Septiembre de 2011 implementaron el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN-GL), esto como parte de la modernización del sistema gubernamental, también tiene como objetivo realizar cobros en distintos puntos del Municipio, permiten visualizar el estatus de los mismos de forma inmediata, también aporta al proceso de transparencia del gasto municipal.

Los ingresos propios han representado un porcentaje alto dentro del presupuesto ejecutado, sin embargo, la Municipalidad continúa con la realización de esfuerzos para aumentar el nivel de recaudación propia, en la actualidad los ingresos propios recaudados son producto de los pagos que realizan las personas que se acercan voluntariamente a las ventanillas de la Municipalidad.

Las transferencias del Gobierno Central han sido significativas, las cuales representan más del 55% del presupuesto ejecutado, lo cual refleja que existe una dependencia total del Gobierno Central en esta instancia.

La Administración Municipal cuenta con el área de Auditoría Interna, el cual cuenta con un encargado y dos asistentes, ésta permite la fiscalización de las operaciones contables y financieras, así como también evaluar y mejorar la eficacia de los procesos.

Como instrumentos que permitan mejorar la situación financiera municipal es imprescindible el cumplimiento de leyes y sus reglamentos, transparencia y eficiencia del gasto y la creación de un plan de recaudación sólido y eficaz que logre el incremento de ingresos propios.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2010, 2011 y 2012:

**Cuadro 12**  
**Municipalidad de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comparativo de Formulación y Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período: 2010 - 2012**

Descripción	2010			2011			2012		
	Según Formulación	Según Ejecución	Variación -Q-	Según Formulación	Según Ejecución	Variación -Q-	Según Formulación	Según Ejecución	Variación -Q-
	Ingresos ordinarios	22,247,653	17,370,432	4,877,221	22,173,000	18,903,717	3,269,283	24,107,071	16,394,844
Transferencias	27,861,250	22,878,714	4,982,536	29,687,585	27,130,734	2,556,851	26,023,368	20,220,785	5,802,583
Endeudamiento público interno	6,000,000	6,000,000	0	376,267	0	376,267	81,649	0	81,649
<b>Total ingresos</b>	<b>56,108,903</b>	<b>46,249,146</b>	<b>9,859,757</b>	<b>52,236,852</b>	<b>46,034,451</b>	<b>6,202,401</b>	<b>50,212,088</b>	<b>36,615,629</b>	<b>13,596,459</b>
Gastos de funcionamiento	10,946,947	8,864,143	2,082,804	11,754,670	10,190,572	1,564,098	11,556,633	7,696,337	3,860,296
Inversión	33,901,868	26,730,183	7,171,685	30,625,176	26,611,149	4,014,027	31,649,327	16,637,915	15,011,412
Deuda pública	11,260,087	11,043,279	216,808	9,857,005	9,715,049	141,956	7,006,128	5,284,563	1,721,565
<b>Total egresos</b>	<b>56,108,902</b>	<b>46,637,605</b>	<b>9,471,297</b>	<b>52,236,851</b>	<b>46,516,770</b>	<b>5,720,081</b>	<b>50,212,088</b>	<b>29,618,815</b>	<b>20,593,273</b>

**Fuente:** elaboración propia con datos de Formulación presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

El cuadro anterior muestra que la formulación de ingresos refleja una disminución de Q3,872,051 en el año 2011 con relación al 2010, y de Q2,024,764 en el 2012 respecto al año anterior, dichas cifras en valores porcentuales representan el 7% y 4% respectivamente.

Dicha disminución se debe a que en el año 2010 se incluyó dentro de la formulación presupuestaria, el rubro de endeudamiento público, el cual significó el 10% del total de ingresos en el año 2010, el 1% en el 2011 y en el 2012 no se presentó porcentaje alguno.

La formulación presupuestaria de egresos refleja que en el año 2010, el 20% fue asignado a gastos de funcionamiento, 60% a proyectos de inversión y 20% a deuda pública. En el año 2011, el 23% para gastos de funcionamiento, 59% a proyectos de inversión y 18% a deuda pública. En el 2012, el 23% fue destinado a gastos de funcionamiento, para proyectos de inversión el 63% y a deuda pública el 14%. Lo anterior refleja que la administración municipal destinada un porcentaje significativo de recursos obtenidos a proyectos que tienen como objetivo el desarrollo del Municipio. y así aumentar la calidad de vida de la población.

Con lo que respecta a la ejecución de recursos, del total de ingresos formulados en el año 2010, se ejecutó el 82% del presupuesto proyectado, el 88% en el 2011 y 73% en el 2012, lo cual evidencia que aún es necesario realizar las estrategias y mecanismos que permitan alcanzar los recursos establecidos en la formulación presupuestaria.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es el intercambio de mercancías y valores que tiene el Municipio hacia el interior y el exterior del mismo. Debido a que el Municipio cuenta con una ubicación



geográficamente estratégica para el comercio nacional e internacional, la actividad comercial desempeña un papel importante en la economía del mismo.

### 1.12.1 Flujo comercial

Los principales productos que se importan y exportan al Municipio, para satisfacer las necesidades de los habitantes del mismo, así como de otros municipios y departamentos, se encuentran descritos en la siguiente gráfica:



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la gráfica anterior se muestra la actividad comercial que se genera en el Municipio, se observa la diversidad de productos que se importan y exportan, además del destino y origen de las mercancías.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Está conformado por dinero que proviene del extranjero y es una de las fuentes importantes que generan ingresos al Municipio. Según información proporcionada por la institución bancaria con más agencias en el Municipio, éstas provienen principalmente de Estados Unidos y ascienden a \$.2,000,000.00 equivalentes a Q.16,000,000.00 mensuales aproximadamente. Esto dinamiza la economía del mismo, ya que el destino de estos ingresos, adicional a la satisfacción de necesidades básicas, se utiliza para compra de bienes materiales y construcción de viviendas.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el este capítulo se presenta lo referente a la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, el uso actual de la misma así como el potencial productivo del Municipio.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En el presente apartado se analiza la propiedad y distribución de la tierra y el uso que se le da a la superficie terrestre que conforma el Municipio.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Una de las características representativas de Guatemala es la desigualdad en la distribución de las riquezas y propiedad de la tierra.

A continuación se presenta el cuadro que detalla las formas de tenencia de la tierra:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y Encuesta 2012**

Formas de tenencia	Fincas No.	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Propias	1,646	66.77	40,392.71	85.46
Arrendadas	551	22.35	5,874.29	12.43
Usufructo	0	0	0	0
Comunal	1	0.04	1.69	0
Colonato	235	9.53	212.37	0.45
Otras	32	1.3	782.43	1.66
<b>Total</b>	<b>2,465</b>	<b>100</b>	<b>47,263.49</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propias	1,062	42.09	26,790.62	89.85
Arrendadas	1,396	55.33	2,970.69	9.96
Usufructo	17	0.67	7.95	0.03

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 13

<b>Formas de tenencia</b>	<b>Fincas No.</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
Comunal	4	0.16	0.28	0
Colonato	41	1.63	41.67	0.14
Otras	3	0.12	4.44	0.01
<b>Total</b>	<b>2,523</b>	<b>100</b>	<b>29,815.65</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta EPS 2012</b>				
Propias	100	55.87	20,817.49	99.59
Arrendadas	77	43.02	83.69	0.4
Usufructo	1	0.56	2.5	0.01
Comunal	1	0.56	0.06	0
Colonato	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>100</b>	<b>20,904.00</b>	<b>100</b>

**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del II y III Censo Agropecuario Nacional de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La forma de tenencia comunal y usufructo han disminuido considerablemente en comparación con el año 2003; mientras que el tipo de colonato ha desaparecido debido a que los terrenos ya han sido otorgados por el Estado a las personas a quienes se les cedió hace más de 30 años.

### **2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra**

Consiste en la forma que el hombre aprovecha la superficie de la tierra. En el Municipio el 5% del suelo tiene pendientes y ondulaciones profundas el cual es apto para cultivos como el café, otro 15% es terreno levemente ondulado y con vocación forestal como el hule, y el restante 80% es plano y apto para cultivos como: palma africana, maíz y ajonjolí.

En el año 2003 se determinó que el porcentaje de tierra para pasto disminuyó en un 12% en comparación al año 1979, esto debido a la introducción de nuevos cultivos como el hule y la palma africana, y en el año 2012 continuó la tendencia del decremento de la extensión un 35%, lo que produjo el incremento de los cultivos permanentes y semipermanentes, mientras que los anuales y

temporales han tenido un decremento de superficie de 19% con respecto al año 2003, provocado por la expansión de los cultivos permanentes.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Está comprendida por el porcentaje de extensión de la tierra que no se encuentra distribuida proporcionalmente en el Municipio.

La superficie de la tierra en el año 1979 se mantuvo concentrada en las fincas multifamiliares medianas e incrementó en el año 2003 en un 18%. Sin embargo, en el año 2012 la tendencia es similar al año 2003, debido a que el número de las microfincas es menor debido a que se realizó un muestreo aleatorio y no un recuento completo, sin embargo las fincas multifamiliares grandes poseen la mayor proporción de superficie debido a que han absorbido otras fincas para expandir sus cultivos de palma africana.

### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Expresa el desequilibrio de la distribución de la tierra con relación a la población mediante porcentajes y significa que cuanto más se acerque a uno el coeficiente encontrado más concentración habrá o entre más se acerque a cero más equitativa será la distribución de la tierra.

Se aplica la siguiente fórmula:  $CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - \sum Y_i (X_{i+1})}{100}$

En donde las variables representan:

$X_i$  = al número de fincas acumulado en porcentaje

$Y_i$  = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir valores resulta:

Censo 1979:	$\frac{18,472.84 - 9543.19}{100}$	$89.30/100 = 0.89296493$
Censo 2003:	$\frac{19,753.46 - 10,714.93}{100}$	$90.39/100 = 0.90385226$
Censo 2012:	$\frac{14,271.3866 - 5,160.06}{100}$	$91.11/100 = 0.9111322$

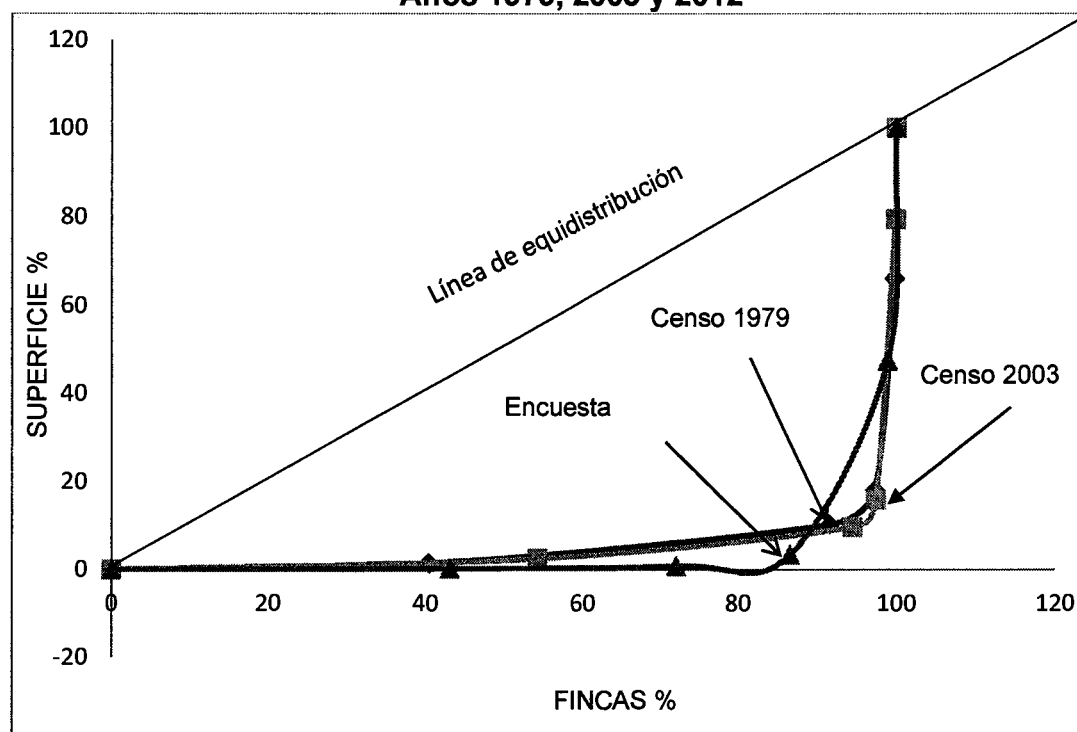
Al relacionar los coeficientes, se aprecia que en el año 2003 incrementó un 1% la concentración de la tierra con relación al año 1979 y se mantuvo el crecimiento en las fincas multifamiliares grandes, al compararlo con la encuesta realizada al año 2012 se encuentra un incremento del 1% con respecto al año 2003; sin embargo, se observa que los coeficientes se mantienen muy próximos al uno, lo que confirma que existe una concentración muy alta de la tierra.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Es una herramienta que presenta en forma gráfica el comportamiento de la concentración de la tierra y mide la desigualdad relativa en virtud que se traza con porcentajes acumulados del número de fincas y superficie correspondientes. Para efectos de interpretación se dice que entre más distante esté la curva de la línea de equidistribución, la tierra se encuentra más concentrada en pocas manos.

A continuación se muestra la gráfica que ilustra la concentración de la tierra en el Municipio.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Desplazamiento de la Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2012**



**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La línea de los datos del censo año 1979, está distribuida hacia la derecha de la línea de equidistribución, lo que indica que existe un grado de concentración muy grande debido a que la mayor parte de la tierra se ubica en las fincas multifamiliares medianas y grandes en un 48%. En la línea de los datos del censo año 2003, se observa que tiende a alejarse más de la línea de equidistribución, debido a que la mayor parte de la superficie siguió concentrándose en las fincas multifamiliares medianas la cual incrementó en 1% con respecto al año 1979. Mientras que el año 2012, se observa que la tendencia de la línea se aleja un poco más del eje inicial debido a que incrementó la concentración en las fincas multifamiliares grandes en un 32% en

comparación con el año 2003. Por lo que se puede concluir que el grado de concentración es muy elevado.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades que se generan en el Municipio tienen características propias en cada sector económico, es por ello que se analizan desde el punto de vista: agrícola, pecuario, artesanal, industria, agroindustria, turismo, comercio y servicios.

A continuación se muestra un resumen de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el Municipio:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2012**

Actividad	Generación de empleo		%	Valor de la producción Q.	%
	No. Jornales	No. Personas			
Agrícola	10,470,025	28,685	91.92	376,013,495	22.87
Pecuaria		16	0.05	8,737,630	0.53
Artesanal		98	0.31	5,182,870	0.32
Industrial		25	0.08	4,076,772	0.25
Agroindustrial		119	0.38	1,237,567,356	75.28
Comercio y servicios		2116	6.78	-	0.00
Turismo		146	0.48	12,317,314	0.75
<b>Totales</b>	<b>10,470,025</b>	<b>31,205</b>	<b>100</b>	<b>1,643,895,437</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La participación de las actividades productivas en la economía del Municipio se midió con respecto al valor monetario que generan; según la muestra, corresponde en su orden a actividades agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, agroindustrial y turismo con el 22.87%, 0.53%, 0.32%, 0.25%, 75.28%, y 0.75% respectivamente, a excepción del valor que generan los comercios y servicios de los cuales no se obtuvo información. La actividad agroindustrial es de alto valor



monetario y rendimiento, debido a la producción de aceite crudo que se elabora del cultivo de palma africana y la transformación de café pergamino a café oro por medio del beneficiado seco de café.

### 2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola ocupa el segundo lugar con una participación del 22.87% en la economía del Municipio con respecto al valor de la producción, genera empleo mediante 10,470,025 jornales durante las épocas de siembra y cosecha. Los productos de mayor relevancia son la palma africana, hule, plátano y maíz, la producción se concentra en el área rural del Municipio, a continuación se presenta el resumen de esta actividad:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por tamaño de Finca**  
**Año 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en Mz.</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>
Microfincas	76	43	2,878	311,780	0.08
Subfamiliar	79	146	10,364	1,257,200	0.33
Familiar	2	63	1,400	628,400	0.17
Multifamiliar mediana	4	864	58,040	8,903,520	2.37
Multifamiliar grande	1	5,487	12,161,940	364,912,595	97.05
<b>Totales</b>	<b>162</b>	<b>6,603</b>	<b>12,234,622</b>	<b>376,013,495</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que de las 162 unidades económicas encuestadas, el volumen y valor de la producción de la actividad agrícola se concentra en la finca multifamiliar grande debido a que se cultiva palma africana, para lo que es necesario una mayor extensión de tierra.

### 2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria ocupa el cuarto lugar, representa el 0.53% en la economía del Municipio con relación al valor de la producción y genera 16 empleos. Se identificó que la actividad pecuaria se realiza en microfincas, sub-familiares y multifamiliares, la cual consiste en crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola de traspatio para luego venderlo al mercado local, a continuación se presenta un resumen de la producción:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Año 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>
Microfincas	71	1,035	273,180	3
Subfamiliares	7	51	287,450	3
Multifamiliar mediana	3	183,236	8,177,000	94
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>184,322</b>	<b>8,737,630</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la actividad pecuaria con mayor valor se genera en las fincas multifamiliares las cuales se dedican a la producción de leche y a la crianza y engorde de ganado bovino, las que representan el 94%.

### 2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa el quinto lugar con una participación del 0.32% con respecto al valor de la producción, genera según encuesta 98 empleos.

En el cuadro siguiente se detalla el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal por tamaño de empresa de 35 unidades económicas encuestadas en investigación de campo:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Artesanal**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>
Pequeño artesano	11	1,564,492	645,033	12
Mediano artesano	24	9,212,643	4,537,837	88
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>10,777,135</b>	<b>5,182,870</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como lo muestra el cuadro anterior, las actividades artesanales más relevantes son llevadas a cabo por medianos artesanos, los que se dedican a la panadería, herrería, blockera y carpintería. Le siguen en menor porcentaje los pequeños artesanos que también se dedican a estas actividades pero la producción es a menor escala.

#### **2.2.4 Turismo**

Esta actividad representa el 0.75% en la economía del Municipio ocupa el tercer lugar en función al valor de la producción, dentro de la actividad turística, lo que sobresale en el Municipio son los servicios de restaurantes y hoteles.

A continuación se muestra un resumen de éstos, catalogados por tamaño de empresa, el empleo que generan y el porcentaje de participación

**Cuadro 18**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Turismo**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

<b>Empresa</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>% participación</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>% participación</b>
Pequeña empresa	9	3,089,603	25	41	28
Mediana empresa	8	3,405,961	28	46	32
Gran empresa	5	5,821,750	47	59	40
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>12,317,314</b>	<b>100</b>	<b>146</b>	<b>100</b>

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al analizar el cuadro anterior, se observa que la mayor producción turística se lleva a cabo en la grande empresa, debido a que el Municipio cuenta con hoteles y restaurantes recomendables por las características y servicios que brindan, los cuales se destacan del resto de Municipios del departamento de Quetzaltenango.

### **2.2.5 Agroindustrial**

La actividad agroindustrial representa el primer lugar en la economía del Municipio con el 75.28% en función del valor de la producción y genera 119 empleos en área operativa, debido a que el resto de la mano de obra está incluida dentro de la actividad agrícola.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción que genera la actividad agroindustrial del Municipio, identificada en investigación de campo:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Agroindustrial**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

Empresa	Unidades económicas	Volumen de la producción	Valor de la producción Q.	% participación
<b>Gran empresa</b>				
<u>Beneficio de café</u>				
Café oro	1	345,600	453,122,516	37
<u>Extractora de aceite</u>				
Aceite crudo de palma				
Africana	1	261,482	784,444,840	63
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>607,082</b>	<b>1,237,567,356</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según investigación de campo se identificaron dos unidades económicas agroindustriales, las que reúnen características de gran empresa, y se dedican a la producción de aceite crudo derivado del fruto de la palma africana y la transformación del café pergamino a café oro.

### 2.2.6 Industrial

La actividad industrial representa el sexto lugar de actividades productivas de la economía del Municipio con el 0.25% en función del valor de la producción y genera 25 empleos. En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción industrial por tamaño de empresa:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor y Volumen de la Producción Industrial**  
**Por Tamaño de Empresa**  
**Año 2012**

Empresa	Unidades económicas	Volumen de la producción	Valor de la producción Q.	% participación
Pequeña empresa	1	11,345	680,700	17
Mediana empresa	1	537,600	3,396,072	83
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>548,945</b>	<b>4,076,772</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al analizar el cuadro anterior se observa que la producción industrial que genera mayor valor al Municipio se lleva a cabo en la mediana empresa, la cual se dedica al proceso de purificación de agua en varias presentaciones, se distribuye en el Municipio y en centros poblados, la pequeña empresa tiene un porcentaje de participación del 17% y consiste en la elaboración de hielo cuyo mercado objetivo son los vendedores informales.

### 2.2.7 Comercio y servicios

Son una fuente de ingresos para los pobladores del Municipio, seguidamente se presenta un resumen de las principales actividades comerciales y de servicios identificados en investigación de campo así como el empleo que éstas generan:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Comercio y Servicios**  
**Año 2012**

Actividad	Unidades económicas	%	Generación de empleo	%
Comercio	895	78	1,565	74
Servicios	255	22	551	26
<b>Total</b>	<b>1,150</b>	<b>100</b>	<b>2,116</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

Según investigación e información de la Municipalidad, en el Municipio operan 1,150 comercios y servicios en el área urbana y rural, entre los cuales figuran todo tipo de establecimientos que se encargan de distribuir mercancías y prestar servicios. El sector comercio tiene una participación del 74%, lo que implica que esta actividad es la que presenta mayor movimiento económico a nivel interno en el Municipio.

### **CAPÍTULO III**

## **PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

La industria tiene como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, mediante la aplicación de procesos tecnológicos que le agregan valor.

En el municipio de Coatepeque, hay unidades económicas que se dedican a la industria, éstas se caracterizan por tener maquinaria de alto nivel tecnológico, lo que permite brindar a los consumidores productos de calidad y a un precio accesible.

Según la investigación de campo, se determinó que existen industrias que contribuyen con el desarrollo de la actividad en el Municipio, las cuales son: purificadora de agua, fábrica de láminas, de hielo y conos de helado.

De las antes mencionadas únicamente se logró obtener información de la purificadora de agua Bonapura y la fábrica de hielo Hermeling.

Dentro de los aspectos positivos en la elaboración de los productos, las empresas encuestadas cuentan con: maquinaria automatizada y programada, sistemas de seguridad e higiene que garantizan la calidad de sus productos, mano de obra calificada y pagan las prestaciones de ley a sus empleados. En los aspectos negativos están: la falta de asistencia técnica y capacitación para el personal.

### **3.1 PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

Se clasificó la actividad por tamaño de empresa y se determinó por medio de un análisis de características tecnológicas, número de empleados y el volumen de la producción, que ambas industrias son pequeñas.

La industria purificadora de agua comercializa tres productos que son: botellas, bolsas y garrafones, se distribuye en todo el Municipio. La planta purificadora de agua se encuentra ubicada en la aldea Las Palmas y es de fácil acceso. Posee tecnología en la planta de producción, cuenta con personal para la elaboración de los productos, las materias primas se compran en el municipio de Coatepeque y la empresa tiene pozo propio de donde extrae el agua y no se manejan programas de capacitación.

#### **3.1.1 Características tecnológicas**

Dentro del Municipio la actividad industrial se clasifica como pequeña empresa de acuerdo a las características tecnológicas que se detallan a continuación:



**Tabla 2**  
**Municipio Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Características Tecnológicas**  
**Año 2012**

Empresa/ producto	Materia prima	Maquinaria	División del trabajo	Mano de obra	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Rendimiento
<b>Pequeña empresa</b>							
Purificadora de agua	La adecuada y de calidad	Automatizada y programadas	Se da a gran escala y tiene operadores capacitados para el proceso productivo	Calificada y asalariada	La necesaria	Menor escala	Solvencia y capacidad crediticia

**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En los datos anteriores se determinó que la industria está clasificada como pequeña según sus características tecnológicas, se observa que la mano de obra es calificada y asalariada, con división del trabajo, con maquinaria moderna, procedimientos y tecnología avanzada, además con el capital necesario para trabajar. El producto elaborado es distribuido dentro del todo el Municipio.

### 3.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

La industria determina su volumen de producción de acuerdo al mercado establecido y la demanda del producto por parte de la población tanto del área urbana como rural, el valor de la producción se fija de acuerdo al precio de venta.

El cuadro siguiente muestra el volumen y valor de la producción, de la industria encuestada en la investigación de campo:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según**  
**Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2012**

Producto	Número de productores	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario de venta Q.	Valor de la producción Q.
<u>Purificadora de agua</u>	1				
Botellas 750 ml		Unitario	21,600	1.67	36,072
Fardos de 25 bolsas		Fardo	360,000	5.00	1,800,000
Garrafrones		Unitario	156,000	10.00	1,560,000
<b>Totales</b>	<b>1</b>		<b>537,600</b>		<b>3,396,072</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Dentro de la actividad industrial se determinó que la purificación de agua, elabora tres productos, de los cuales el más representativo según la cantidad

de quetzales que genera es: fardos de 25 bolsas con un 53%, seguido de garrafones con el 46% y por último se encuentran las botellas de 750 ml con 1%.

### 3.2 RESULTADOS FINANCIEROS

Los resultados financieros permiten comparar y analizar financieramente los datos obtenidos de la producción industrial del Municipio, este análisis se puede realizar por producto elaborado.

#### 3.2.1 Hoja técnica del costo directo de producción

A continuación se presenta la hoja técnica de la actividad de agua purificada en todas sus presentaciones, la misma facilitará el cálculo del costo de producción total.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Costo s/ Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación
<b>Fardo de 25 bolsas de 500 ml</b>						
<b>I Materia prima</b>				<b>0.04</b>	<b>0.04</b>	<b>0.00</b>
Agua potable	galón	3.30	0.01	0.03	0.03	0.00
Cloro	onza	0.10	0.11	0.01	0.01	0.00
<b>II Mano de obra</b>				<b>0.31</b>	<b>0.31</b>	<b>0.00</b>
Proceso completo				0.24	0.24	0.00
séptimo día				0.04	0.04	0.00
Bonificación				0.03	0.03	0.00
<b>III Costos indirectos</b>				<b>2.83</b>	<b>2.83</b>	<b>0.00</b>
Bolsita de agua pura	unidad	25.00	0.06	1.50	1.50	0.00
Etiqueta del vencimiento	unidad	25.00	0.02	0.50	0.50	0.00
Energía eléctrica	Kw	0.09	2.34	0.21	0.21	0.00
Prestaciones laborales	%	30.55	0.28	0.09	0.09	0.00
Cuota patronal	%	12.67	0.28	0.04	0.04	0.00
Mantenimiento pozo	unidad	25.00	0.01	0.25	0.25	0.00

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 23

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Costo s/ Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación
Mantenimiento						
Maquinaria	unidad	25.00	0.01	0.25	0.25	0.00
Total costo de un fardo de 25 bolsas de 500 ml				3.19	3.19	0.00
<b>Botella de 750 ml</b>						
<b>I Materia prima</b>				<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	0.00
Agua potable	galón	0.20	0.01	0.00	0.00	0.00
Cloro	onza	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00
<b>II Mano de obra</b>				<b>0.74</b>	<b>0.74</b>	0.00
Proceso completo				0.57	0.57	0.00
séptimo día				0.11	0.11	0.00
Bonificación				0.07	0.07	0.00
<b>III Costos indirectos</b>				<b>0.88</b>	<b>0.88</b>	0.00
Envase botella	unidad	1.00	0.40	0.40	0.40	0.00
Tapa de embase de botella	unidad	1.00	0.03	0.03	0.03	0.00
Etiqueta de agua pura	unidad	1.00	0.05	0.05	0.05	0.00
Etiqueta de vencimiento	unidad	1.00	0.02	0.02	0.02	0.00
Energía eléctrica	Kw	0.03	2.34	0.07	0.07	0.00
Prestaciones laborales	%	30.55	0.67	0.21	0.21	0.00
Cuota patronal	%	12.67	0.67	0.09	0.09	0.00
Mantenimiento pozo	unidad	1.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Maquinaria	unidad	1.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Total costo de una botella de 750 ml				1.62	1.62	0.00
<b>Garrafón de 5 galones</b>						
<b>I Materia prima</b>				<b>0.07</b>	<b>0.07</b>	0.00
Agua potable	galón	5.00	0.01	0.05	0.05	0.00
Cloro	onza	0.15	0.11	0.02	0.02	0.00
<b>II Mano de obra</b>				<b>0.62</b>	<b>0.62</b>	0.00
Proceso completo				0.47	0.47	0.00
séptimo día				0.09	0.09	0.00
Bonificación				0.06	0.06	0.00
<b>III Costos indirectos</b>				<b>1.86</b>	<b>1.86</b>	0.00
Tapa garrafón	unidad	1.00	0.35	0.35	0.35	0.00
Etiqueta grande	unidad	1.00	0.70	0.70	0.70	0.00
Etiqueta de vence	unidad	1.00	0.12	0.12	0.12	0.00
Energía eléctrica	Kw	0.18	2.34	0.42	0.42	0.00
Prestaciones laborales	%	30.55	0.56	0.17	0.17	0.00
Cuota patronal	%	12.67	0.56	0.07	0.07	0.00
Mantenimiento pozo	unidad	1.00	0.01	0.01	0.01	0.00

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 23

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Costo s/ Encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación
Mantenimiento Maquinaria	unidad	1.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Total costo de un garrafón de 5 galones				2.54	2.54	0.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

### 3.2.2 Costo directo de producción

El costo directo de producción está representado por los costos que se incorporan directamente en el proceso productivo en la purificadora de agua, entre éstos se pueden mencionar: materia prima necesaria, mano de obra utilizada y aquellos gastos indirectos variables.

A continuación se presenta la integración del costo directo de producción de la purificadora de agua que se desarrolla en el Municipio:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados
<b>Fardos de 25 bolsas de 500 ml</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>15,681.64</b>	<b>15,681.64</b>
Agua potable	11,889.04	11,889.04
Cloro	3,792.60	3,792.60
<b>Mano de obra</b>	<b>112,210.00</b>	<b>112,210.00</b>
Proceso completo séptimo día	85,680.00	85,680.00
Bonificación	16,030.00	16,030.00
<b>Costos indirectos</b>	<b>1,020,253.49</b>	<b>1,020,253.49</b>
Bolsita de agua pura	540,000.00	540,000.00
Etiqueta del vence	180,000.00	180,000.00
Energía eléctrica	76,294.42	76,294.42
Prestaciones laborales	31,072.41	31,072.41

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 24

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Cuota patronal	12,886.66	12,886.66
Mantenimiento pozo	90,000.00	90,000.00
Mantenimiento maquinaria	90,000.00	90,000.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,148,145.13</b>	<b>1,148,145.13</b>
<b>Unidades producidas</b>	<b>360,000</b>	<b>360,000</b>
<b>Costo unitario por fardo producido</b>	<b>3.19</b>	<b>3.19</b>
<b>Botellas de 750 ml</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>56.45</b>	<b>56.45</b>
Agua potable	42.80	42.80
Cloro	13.65	13.65
<b>Mano de obra</b>	<b>16,030.00</b>	<b>16,030.00</b>
Proceso completo	12,240.00	12,240.00
séptimo día	2,290.00	2,290.00
Bonificación	1,500.00	1,500.00
<b>Costos indirectos</b>	<b>18,955.24</b>	<b>18,955.24</b>
Envase botella	8,640.00	8,640.00
Tapa de embase de botella	648.00	648.00
Etiqueta de agua pura	1,080.00	1,080.00
Etiqueta de vence	432.00	432.00
Energía eléctrica	1,529.77	1,529.77
Prestaciones laborales	4,438.92	4,438.92
Cuota patronal	1,840.95	1,840.95
Mantenimiento pozo	216.00	216.00
Mantenimiento maquinaria	129.60	129.60
<b>Costo directo de producción</b>	<b>35,041.69</b>	<b>35,041.69</b>
<b>Unidades producidas</b>	<b>21,600</b>	<b>21,600</b>
<b>Costo unitario por botella producida</b>	<b>1.62</b>	<b>1.62</b>
<b>Garrafón de 5 galones</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>10,288.20</b>	<b>10,288.20</b>
Agua potable	7,800.00	7,800.00
Cloro	2,488.20	2,488.20
<b>Mano de obra</b>	<b>96,180.00</b>	<b>96,180.00</b>
Proceso completo	73,440.00	73,440.00
séptimo día	13,740.00	13,740.00
Bonificación	9,000.00	9,000.00
<b>Costos indirectos</b>	<b>289,440.61</b>	<b>289,440.61</b>
Tapa garrafón	54,600.00	54,600.00
Etiqueta grande	109,200.00	109,200.00
Etiqueta de vence	18,720.00	18,720.00
Energía eléctrica	66,121.42	66,121.42

Continúa en la página siguiente...

...Continúa cuadro 24

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Prestaciones laborales	26,633.49	26,633.49
Cuota patronal	11,045.71	11,045.71
Mantenimiento pozo	1,560.00	1,560.00
Mantenimiento maquinaria	1,560.00	1,560.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>395,908.81</b>	<b>395,908.81</b>
<b>Unidades producidas</b>	<b>156,000</b>	<b>156,000</b>
<b>Costo unitario por garrafón producida</b>	<b>2.54</b>	<b>2.54</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La mayor parte de los costos directos de producción de botellas, bolsas y garrafones de agua pura son absorbidos por la mano de obra y los costos indirectos, debido a que la empresa cuenta con su propio pozo lo que disminuye el costo en materia prima (agua). La industria paga a sus empleados el salario mínimo y las prestaciones de ley establecidas.

### 3.3 COMERCIALIZACIÓN

Para las industrias, la comercialización no es más que un conjunto de actividades relacionadas, con el objetivo de hacer llegar los productos desde el productor hasta el consumidor

La purificadora de agua pura es una actividad de fácil comercialización, debido al alto consumo que ésta genera en el municipio de Coatepeque.

#### 3.3.1 Mezcla de mercadotecnia

“Conjunto de variables que se combinan para lograr los objetivos empresariales como lo son; posicionarse en la mente del consumidor, incrementar las ventas, generar más demanda.”<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Kotler, P.; Armstrong, G., 2008, “*Fundamentos de Marketing*”, 6ta. Edición, México, Pearson Educación, p. 656.

A continuación se detalla información relacionada con el producto, precio, plaza y promoción aplicada a las pequeñas industrias, del municipio de Coatepeque.

**Tabla 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Pequeña Industria**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año 2012**

Variable	Actividad	Descripción
<b>Purificadora de Agua</b>		
Producto		Producto: agua purificada, una sola variedad
	Variiedad	Empacado en envase plástico y bolsas.
	Calidad	Se realiza con productos y procesos de alta calidad para mantener su pureza
	Diseño	En diferentes tamaños y presentaciones bolsa y envase plástico
	Características	Incolora, inodora e insípida
	Marca	Bonapura
	Empaque	En diferentes presentaciones, bolsa y envases plásticos
	Tamaños	Bolsa de 500ml, botella de 750ml, y garrafón de 5 galones
	Servicios	Entrega a domicilio
Utilidades	Consumo humano, cocina.	
Precio	Precio de lista	Depende del tipo de producto, bolsita Q. 0.20, Botella Q. 1.67, garrafón Q. 10.00
	Forma de pago	Al contado
	Descuentos	No aplican descuentos
	Factores a considerar en la fijación de precio	Los factores a considerar son el costo, el mercado y la competencia.
Plaza	Canales	Intervienen el productor, detallistas y el consumidor final.
	Cobertura	Área urbana y rural
	Inventario	Se trabaja por órdenes de producción, puede estar almacenado hasta por 6 meses.
	Lugar de comercialización	Bodega
	Transportación	El producto se vende de puerta en puerta, se traslada en camiones.
Promoción	Publicidad	De boca en boca, recomendación, comerciales de televisión.
	Venta personal	Necesaria para ventas personales y relaciones vendedor-cliente.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.



En la industria purificadora, se realiza el proceso de filtración y aplicación de cloro, con esto se evita la posible contaminación del agua. Es un producto que no puede estar almacenado por mucho tiempo por ser perecedero, debido a que tienden a descomponerse, por tal motivo se le coloca fecha de vencimiento, lo que hace que los consumidores sientan seguridad al momento de adquirirla y consumirla. Los empaques que se utilizan para la distribución y comercialización de estos productos son los adecuados, debido a que facilitan el almacenamiento, son fáciles de abrir y al mismo tiempo dan a conocer la marca de la empresa, debido a que la misma está impresa con su logotipo en color azul. Cuentan con etiquetas impresas que contienen la información de fabricación adecuada, dirección y números de teléfono donde los clientes puedan comunicarse, además cuenta con el número de licencia sanitaria para crear en la mente del consumidor seguridad de que es un producto con los requisitos de salubridad necesarios.

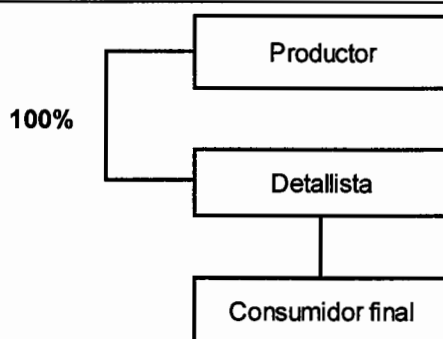
La industria purificadora cuenta con publicidad y fuerza de ventas con el propósito de incrementar las utilidades y establecer una relación directa con los consumidores de su producto.

### **3.3.2 Canales de comercialización**

Organizaciones involucradas en proceso de colocar el producto a la disposición del consumidor final, para su consumo por parte de los productores.

A continuación se presentan los canales de comercialización de la purificadora de agua.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Industrial**  
**Canal de Comercialización**  
**Año 2012**



**Fuente:** investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior muestra que el canal de comercialización utilizado para la empresa purificadora de agua es un canal indirecto de nivel 1, debido a que su producción total el 100% está destinada para la venta a los detallistas, posteriormente estos son los encargados de distribuir el producto al consumidor final.

Lo anterior presenta la ventaja de que los precios no sufren ningún cambio durante el proceso de venta, haciéndole más fácil a los comerciantes poder mantener un equilibrio entre sus precios y los de la competencia.

### **3.3.3 Márgenes de la comercialización**

No es más que la diferencia entre el precio que recibe el productor por su producto en el primer punto de venta y lo que paga el consumidor final.

A continuación se describe el cuadro con los márgenes brutos y netos de contribución, detallada para la industria purificadora de agua en sus diversas presentaciones.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Pequeña industria – Purificadora de Agua**  
**Margen de Comercialización**  
**Año 2012**

Participantes	Precio de Venta	MBC	Costos de Mercadeo	MNC	% Rendimiento	% Participación
<b>Agua pura garrafón</b>						
<u>Productor</u>	10					83
<u>Minorista</u>	12	2.00	<u>0.30</u>	1.70	17	17
Energía eléctrica			0.30			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>2.00</b>	<b>0.30</b>			<b>100</b>
<b>Agua pura botella 750ml</b>						
<u>Productor</u>	1.67					48
<u>Minorista</u>	3.50	1.83	<u>0.25</u>	1.58	95	52
Energía eléctrica			0.25			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>1.83</b>	<b>0.25</b>			<b>100</b>
<b>Agua pura bolsita</b>						
<u>Productor</u>	0.20					40
<u>Minorista</u>	0.50	0.30	<u>0.12</u>	0.18	90	60
Energía eléctrica			0.12			
Consumidor final						
<b>Totales</b>		<b>0.30</b>	<b>0.12</b>			<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2012.

En el caso de la presentación de garrafón, el productor tiene un porcentaje de participación del 83% sobre el precio de venta al consumidor final, mientras que el minorista tiene el restante 17% de participación y además obtienen un rendimiento de Q.0.17 lo que quiere decir que por cada quetzal que invierten los minoristas reciben Q.1.17.

En el caso de la presentación de botella que contiene 750ml., el productor tiene un porcentaje de participación del 48%, siendo inferior al 52% que obtiene el minorista, esto se debe a que el productor entrega directamente en el puesto de

venta el producto, con un rendimiento de Q.0.95, lo que quiere decir que por cada quetzal que inviertan ellos reciben Q.1.95, lo que significa una ganancia del 95% sobre el precio de compra.

En el caso de la presentación de bolsita, el productor tiene un porcentaje de participación del 40% inferior al 60% que obtiene el minorista, con un rendimiento de Q. 0.90, lo que quiere decir que por cada quetzal que inviertan ellos reciben Q. 1.90 lo que significa una ganancia del 90% sobre el precio de compra.

### 3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Las Unidades industriales estudiadas en el Municipio requieren mantener un sistema de trabajo basado en la determinación de roles, tipo de comunicación y planificación de las actividades derivadas de la división del trabajo requerida por la tecnificación y volúmenes de producción propios de la actividad.

#### 3.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

A continuación se presentan gráficamente la estructura de la empresa purificadora de agua:



**Fuente:** investigación de campo EPS., segundo semestre 2012.

La distribución organizacional de la empresa purificadora de agua, la cual es presidida por personal asalariado que se encarga de desarrollar el proceso administrativo, con la supervisión eventual del propietario. La producción maneja planificación diaria; las actividades tácticas y operacionales se apoyan en directrices plasmadas en manuales y la comunicación fluye de arriba hacia abajo de manera verbal. El personal carece de capacitaciones específicas, por falta de tiempo; las decisiones sobre situaciones cotidianas recaen en el gerente, mientras que las estratégicas del negocio son consultadas y aprobadas por el propietario. El volumen de producción y mecánica de distribución y venta demanda la departamentalización y segregación de funciones.

## CAPÍTULO IV

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad es la capacidad de producir beneficios o rentas, se establece en relación a la posibilidad financiera que tiene el propietario para poder multiplicar su producción, y los elementos a considerar para determinar la rentabilidad son: las ventas netas, la utilidad bruta en ventas, la utilidad neta y el costo de producción.

#### 4.1 ESTADO DE RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Es considerado como uno de los elementos esenciales para establecer la rentabilidad de la producción, es un estado financiero dinámico, muestra el movimiento anual de ventas, costos y gastos, durante un tiempo estipulado que generalmente es de un año y se toma de base la información recabada en la investigación de campo. En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados de la purificadora de agua:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados**  
**Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Purificadora de agua</b>		
Ventas	3,396,072	3,396,072
(-) Costo directo de producción	1,579,096	1,579,096
Ganancia marginal	1,816,976	1,816,976
(-)Costos y gastos fijos	840,344	840,344
Utilidades antes del ISR	976,632	976,632
(-)ISR 31 %	302,756	302,756
<b>Ganancia neta</b>	<b>673,876</b>	<b>673,876</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta/ventas netas	20%	20%
Ganancia neta/costos+gastos	28%	28%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior no refleja variación entre los datos encuestados y los imputados esto se debe a que la empresa objeto de estudio, toma en cuenta todas las prestaciones laborales que establece la ley, así mismo se observa que el total de ventas en el año producen una utilidad considerable, cuya rentabilidad es del 20%. Dentro de los costos y gastos fijos se encuentran la compra de envases (garrafrones de 5 galones), los cuales por su corto tiempo de vida se registra en el gasto y no se capitalizan.

#### 4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad es la capacidad de producir beneficios o rentas, se establece en relación a la posibilidad financiera que tiene el propietario para poder multiplicar su producción.

Los elementos a considerar para determinar la rentabilidad son: las ventas netas, la utilidad bruta en ventas, la utilidad neta y el costo de producción.

A continuación se presentan las fórmulas para el cálculo de la rentabilidad.

- **Utilidad Neta sobre las ventas**

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{673,876}{3,396,072} \times 100 = 20\%$$

Se observa que el rendimiento sobre las ventas es del 20%, lo que indica que por cada quetzal de ventas, se obtiene Q 0.20 de utilidad, según encuesta e imputados.

- **Utilidad Neta sobre el costo de producción más gastos**

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Costos de producción + gastos}} \times 100 = \frac{673,876}{2,419,440} \times 100 = 28\%$$

Los índices anteriores indican que por cada quetzal invertido se obtuvieron Q. 0.28 de utilidad neta según encuesta e imputados.

- **Punto de Equilibrio**

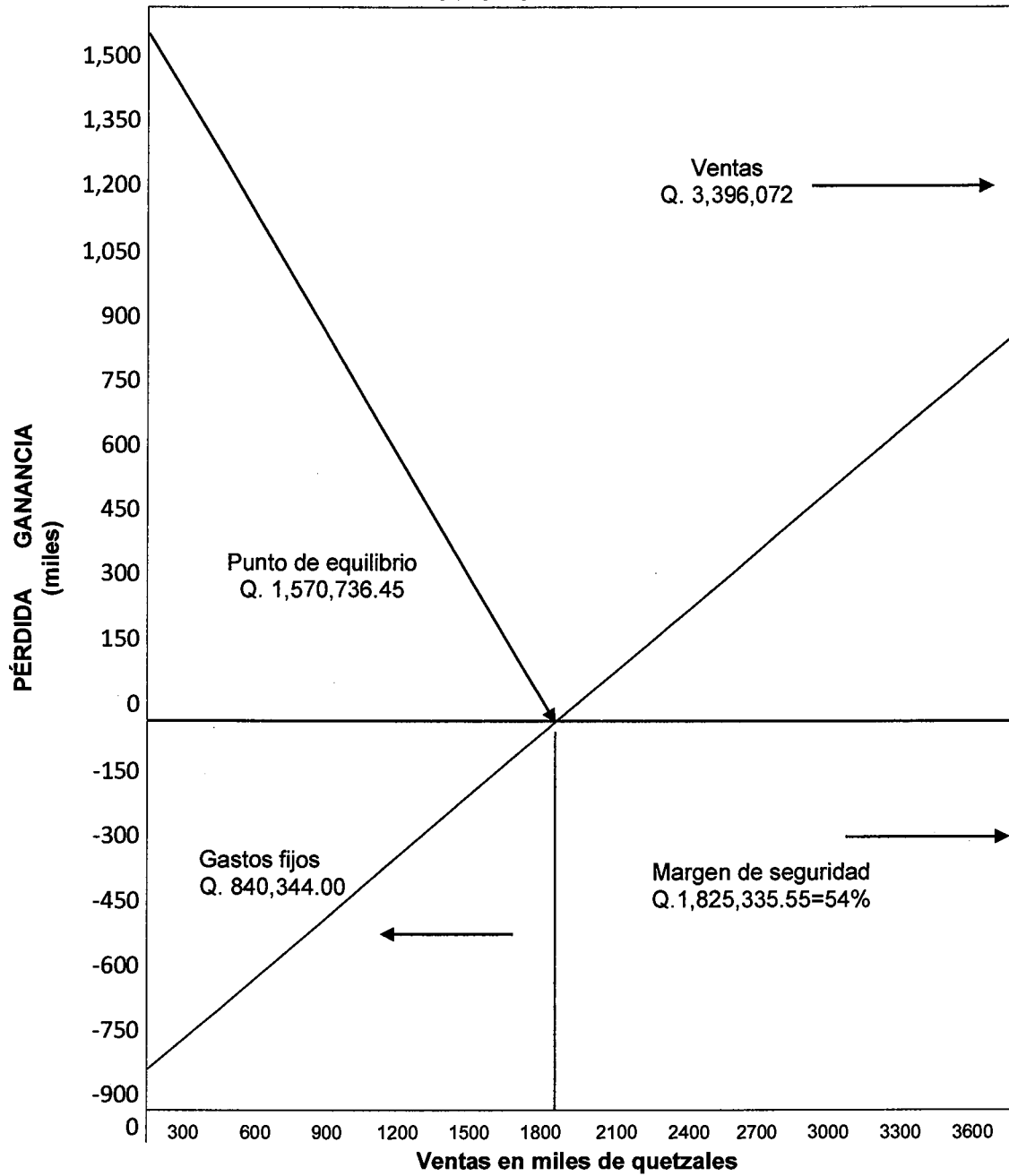
$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{840,344.00}{0.535} = 1,570,736.45$$

Los resultados obtenidos indican que para cubrir los costos fijos, las ventas deben ascender a Q 1, 570,736.45



**Gráfica 6**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Pequeña Industria – Purificadora de Agua**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 2012**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2012

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Este dato indica el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que la empresa muestre pérdida.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{PE}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{3,396,072 - 1,570,736.45}{3,396,072} \times 100 = 54\%$$

Los datos obtenidos muestran que la empresa, puede reducir sus ventas en un 54% para no reportar pérdidas.

## CONCLUSIONES

A continuación se presentan las siguientes conclusiones como resultado de la investigación realizada en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango.

1. En la investigación de campo se determinó que la recaudación de los ingresos propios de la Municipalidad de Coatepeque, que provienen de arbitrios, tasas e Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI), no son suficientes, lo que provoca, incumplimiento de las obligaciones contraídas y no logra cubrir los gastos de funcionamiento e inversión municipal.
2. Se estableció en el trabajo de campo que la actividad industrial del Municipio, no es desarrollada al máximo, ya que los pobladores no cuenta con los recursos, maquinarias necesarias y mano de obra calificada, lo que provoca que no generen nuevas fuentes de empleo para los habitantes del municipio de Coatepeque.
3. Se determinó en el municipio de Coatepeque la empresa purificadora de agua, cuenta con proceso de purificación moderno, así como controles de alta calidad, lo que permite que los productos que elabora gocen de una amplia aceptación dentro del mercado local.
4. Al realizar el análisis de rentabilidad, se pudo determinar que la actividad purificadora de agua es rentable, ya que permite cubrir sus costos, gastos y genera ganancias, por tal motivo se la convierte en una fuente de ingreso y empleo, lo que crea desarrollo en el Municipio.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que el departamento de Tesorería de la Municipalidad propongan estrategias de recaudación de los arbitrios e impuestos, e implementar convenios de pago con instituciones y personas que se encuentren atrasados, esto con el objetivo de incrementar la recaudación y aumentar los ingresos municipales.
2. Que las personas que desean implementar la industria en el Municipio se organicen para solicitar asesoría técnica al Instituto Técnico de Capacitación y Productiva -INTECAP- para capacitar al personal necesario en la actividad y financiamiento a las entidades bancarias para la obtención de maquinarias y equipo adecuado a la actividad.
3. Que la empresa purificadora de agua, pueda aprovechar al máximo la maquinaria y tecnología que posee, capacitar a sus empleados en el Instituto Técnico de Capacitación y Productiva -INTECAP- , con el fin de elaborar nuevos productos tales como los jugos naturales y bebidas energéticas, de esa manera se diversificará su portafolio de artículos para la venta.
4. Para incrementar el rendimiento de la empresa purificadora de agua, es necesario que se promueva la inversión en la ampliación o implementación de nuevas formas de producción, esto elevará el rendimiento en la elaboración de productos , lo cual deriva en el incremento de la ventas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ta. edición. Guatemala. Praxis / División Editorial. 126 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Decreto Número 12-2002. Código Municipal", Taller de impresiones Ediciones Arriola. Guatemala 2002; 69 p.
- \_\_\_\_\_ Código Tributario. Decreto 6-91. Taller de impresiones Ediciones Arriola. Guatemala 1991; 99 p.
- \_\_\_\_\_ Decreto 37-2001, Bonificación Incentivo. Guatemala 2001. Taller de impresiones Ediciones Arriola. 2 p.
- \_\_\_\_\_ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano Decreto 12-2002. Taller de impresiones Ediciones Arriola, Guatemala 2002. S/E, 48 p.
- \_\_\_\_\_ Ley del Impuesto al Valor Agregado I.VA. y su Reglamento. Decreto 27-92. Taller de impresiones Ediciones Arriola, Guatemala 1992. S/E. 87 p.
- \_\_\_\_\_ Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento Decreto 26-92. Taller de impresiones Ediciones Arriola, Guatemala 1992. S/E 106 p.
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Metereología e Hidrología ). Estaciones de coatepeque. (en línea). Guatemala. Consultado

el 24 de octubre 2012. Disponible en.  
<http://www.insivumeh.gob.gt/meteorología/ESTACIONES/QUETZALTENANGO/coatepeque%20PARAMETROS.htm>

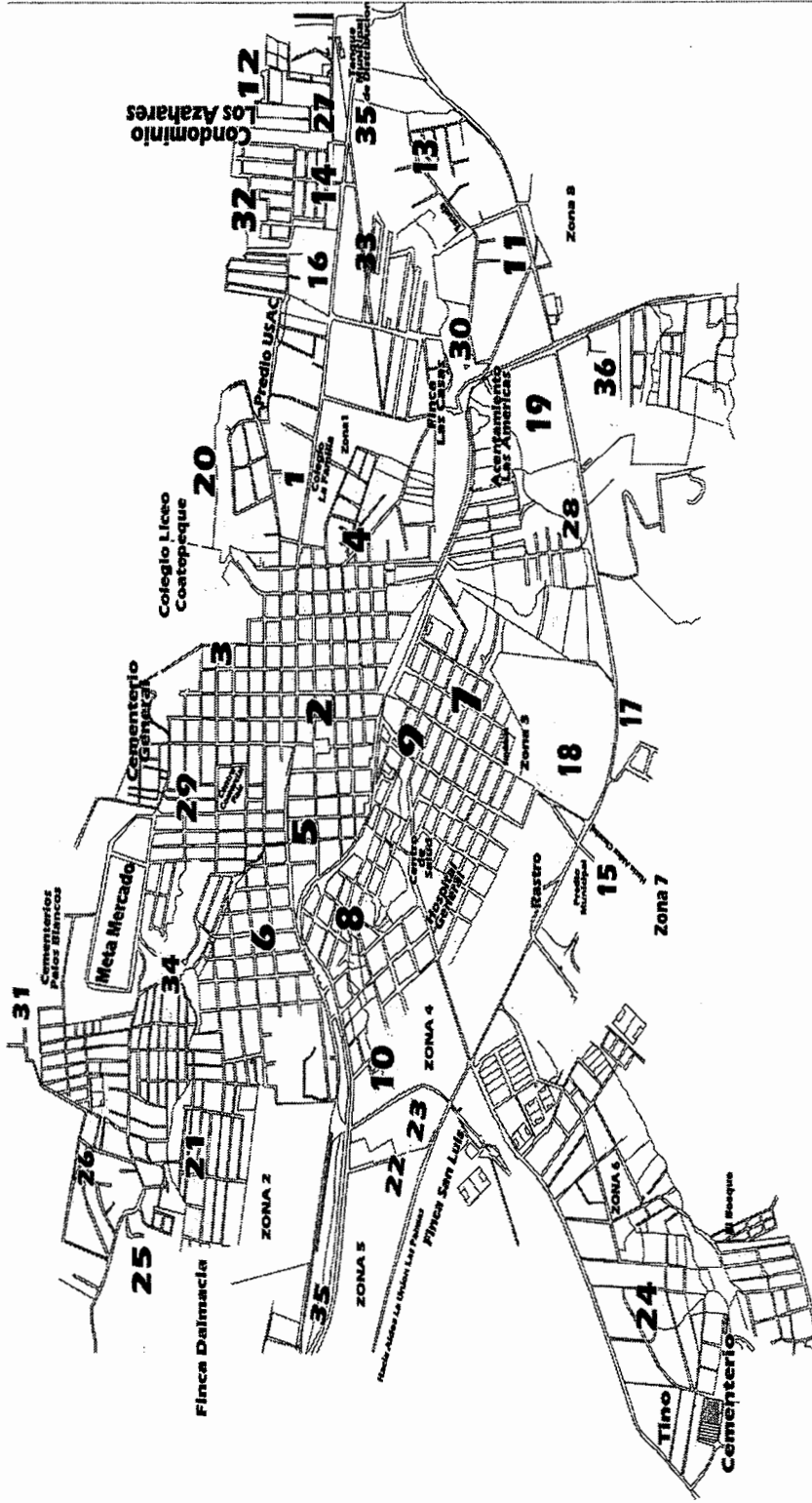
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE–. Tomo IV Censo Nacional Agropecuario. (en línea) Guatemala. Consultado el 07 de noviembre de 2012. disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/agropecuario>.
- \_\_\_\_\_ X Censo Poblacional 1,994, Dirección General de Estadística, Guatemala, S/E, 325 p.
- \_\_\_\_\_ “I Censo Agropecuario de 1979”, Tomo único, Guatemala. S/E, 430 p.
- \_\_\_\_\_ “IV Censo Agropecuario Nacional 2003”, Tomos I, II, III, IV”. Guatemala. Disco Compacto, S/E, 165 p.
- \_\_\_\_\_ 2006. Encuesta Nacional sobre Condiciones de vida -ENCOVI-. Guatemala, 625 p.
- \_\_\_\_\_ “XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002”, Guatemala. Disco compacto. 9,764 p.
- Melendreras T. y Castañeda L. 1992. S/E, Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, USAC, Fac. Ciencias Económicas. Guatemala. 128 p.
- Memoria de labores año 2012, del Centro de Salud del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, edición 2012, S/E, 22 p.

- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. "Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo". GP Editores. Guatemala, edición 2008. 304 p.
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia). Año 2012. Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de Coatepeque, Quetzaltenango. GT. S/E, 104 p.
- Simons, Tárano y Pinto. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Traducción de Pedro Tirado-Sulsona. Guatemala. José de Pineda Ibarra. Edición 1959, 1001 p.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América. 1ra. ed. Editorial Universitaria, 2009.114 p.

**ANEXOS**

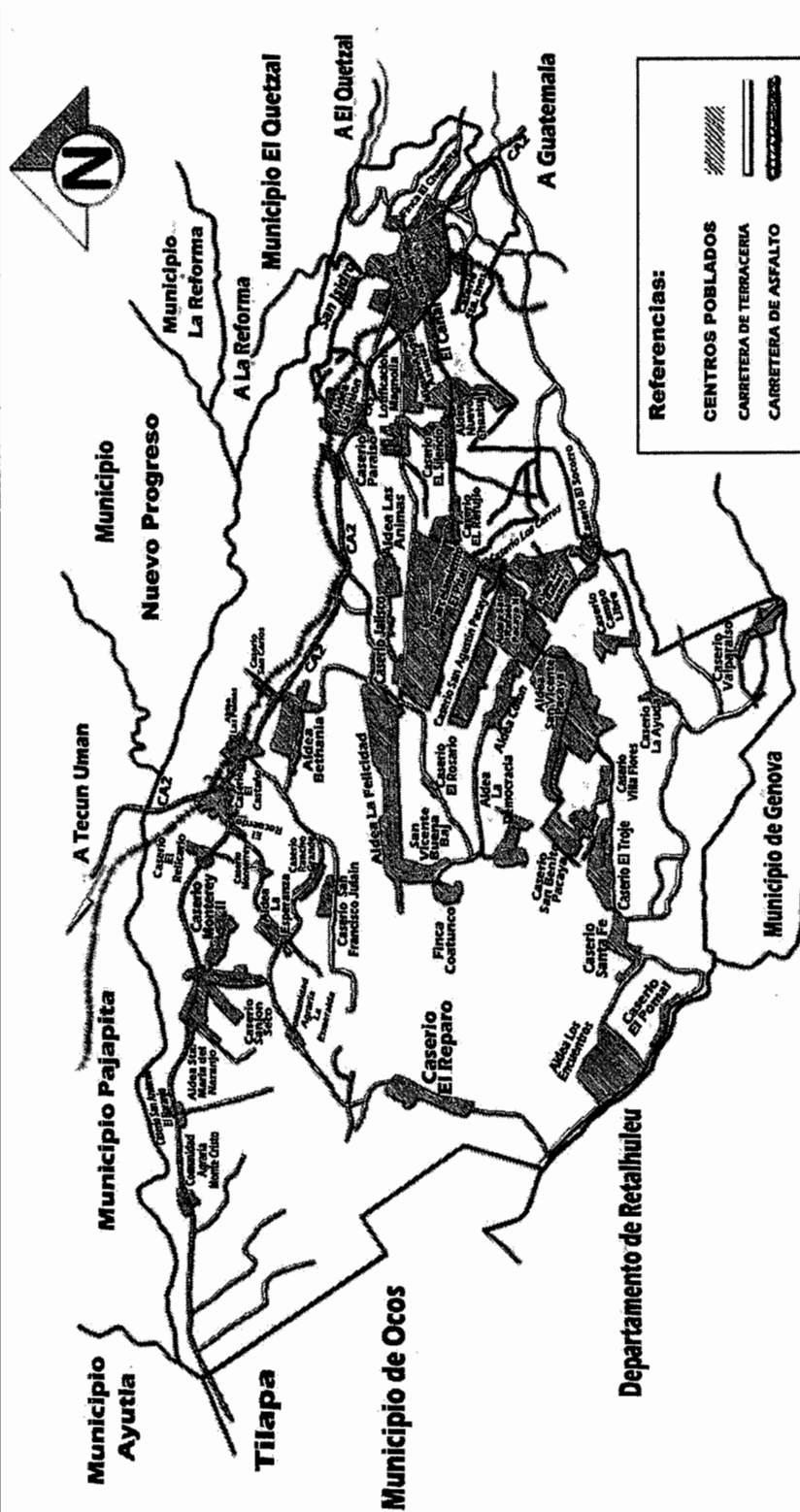


Mapa 1  
 Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango  
 Centros Poblados Cabecera Municipal  
 Año 2012



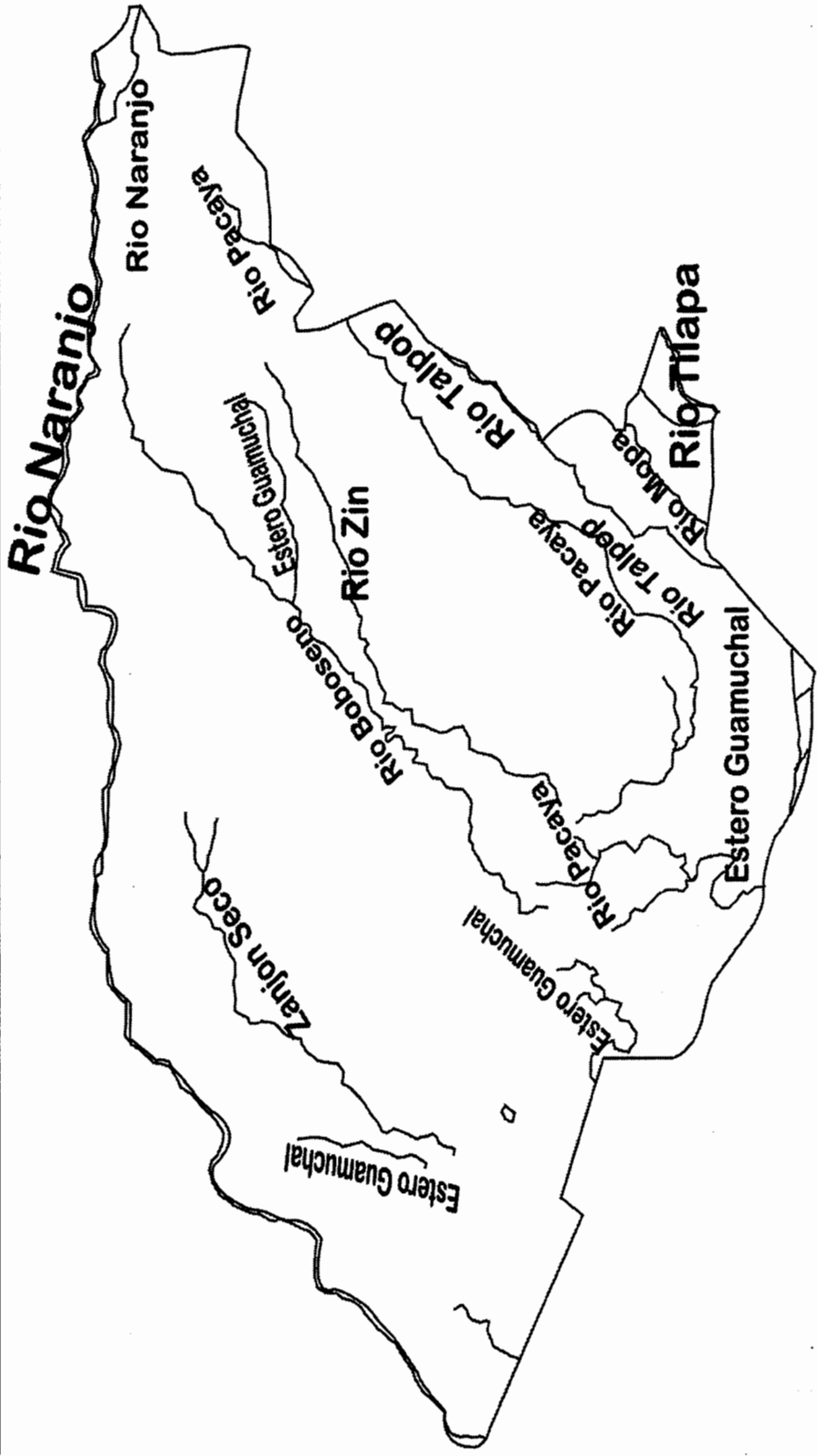
Fuente: elaboración propia, con base a los datos de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango.

**Mapa 2**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Poblados**  
**Año 2012**



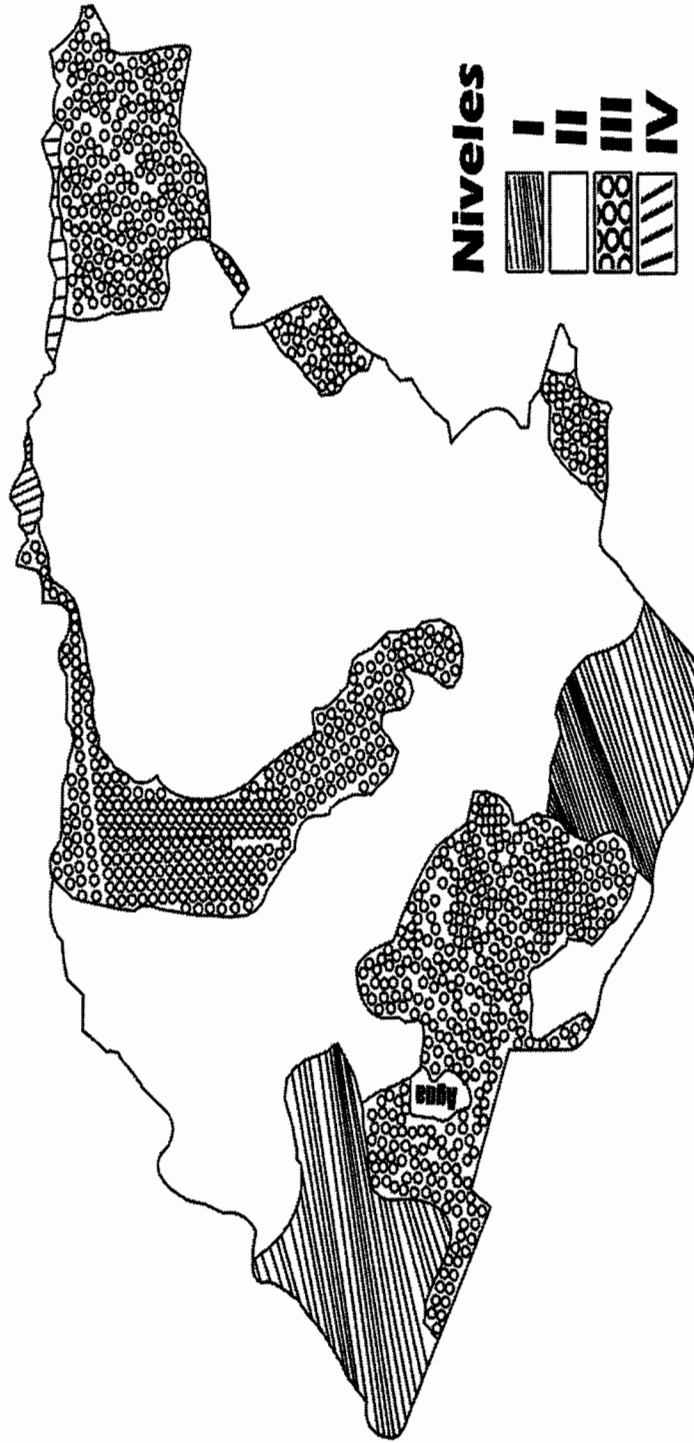
**Fuente:** elaboración propia, con base a los datos de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango.

**Mapa 3**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales Ríos**  
**Año 2012**



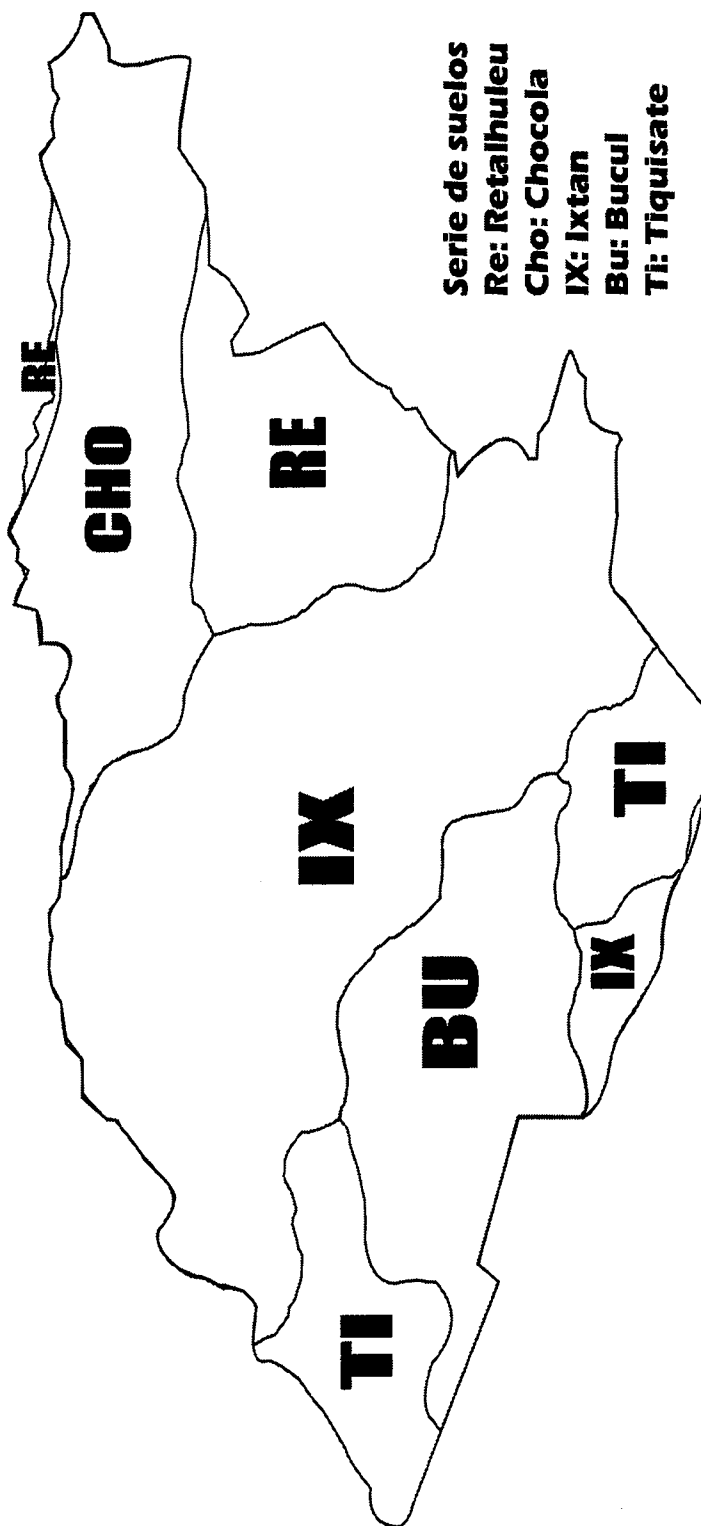
Fuente: elaboración propia, con base a los datos de Universidad de San Carlos de Guatemala y Municipalidad de Coatepeque

**Mapa 4**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Suelos Agrológicos**  
**Año 2012**



**Fuente:** elaboración propia, con base a los datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Geográfico Nacional Guatemala, C.A.

**Mapa 5**  
**Municipio de Coatepeque, Departamento de Quetzaltenango**  
**Series de Suelos**  
**Año 2012**



**Fuente:** elaboración propia, con base a los datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-.